

108 年度再生能源電能躉購費率審定會

「太陽光電分組」第 1 次會議紀錄

- 一、時間：107 年 7 月 30 日(星期一)上午 10 時整
- 二、地點：經濟部能源局 14 樓 B 棟會議室(台北市復興北路 2 號 14 樓)
- 三、主席：江委員青瓚
記錄：張專員群立
- 四、出(列)席單位及人員：(詳如會議簽名冊)
- 五、主席致詞：(略)
- 六、報告事項：(略)
- 七、業界代表意見陳述

(一) 電能躉購費率及其計算公式

1. 應確認太陽光電進口模組與國產 VPC 模組價格之差異，中國於 5 月 31 日調整政策後，大陸模組向全球傾銷，造成模組價格崩盤，相對於國產 VPC 之新設模組廠，生產成本降幅較小，建議經標檢局認證之 VPC 模組應上調加成比例。(台灣太陽光電產業協會)
2. 建議太陽光電躉購費率於考量除役成本及電力輔助服務下，應調漲至少 5%。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
3. 考量高效與進口模組相較於一般模組之價差，建議高效模組加成應調整至 9%。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)

4. 已完工之再生能源發電設備遷移或重新申請同意備案，建議參照 105 年度費率公告之規定適用躉購費率，僅須排除不同加成地區遷移之案件。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
5. 考量公安事故及台電人員辛勞，建議取消躉購費率分為上下半年費率之安排。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
6. 針對區域不同之日照量差異應調整區域加成比例，建議提高北部地區加成比例至 18%，並將南投及台東納入加成地區；台北市及新北市加成至 25%。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
7. 為平衡南北日照差異、促進北部地區太陽光電發展，建議提高台北市加成至 20%、新北市加成至 30%，並就產權複雜之態樣訂定加成機制。(臺北市府產業發展局、新北市政府經濟發展局)
8. 北北基、宜蘭及台東日照量不足，目前費率加成仍缺乏誘因，應鼓勵加成以避免南電北送壓力。(台灣再生能源推動聯盟)
9. 鼓勵漁電共生機制，建議訂定費率加成機制。(台灣再生能源推動聯盟)
10. 為使農業生產機制健全並促成農電共生機制，建議增加溫室型太陽光電費率獎勵及加成。(台灣再生能源推動聯盟)
11. 考量馬祖地區用電成本為台灣本島地區之 3 倍，其土地面積較小、運輸及人力成本較高，並可發展洋流發電等因素下，為鼓勵離島地區再生能源發電取代傳統能源，建議躉購費率應提高 3 倍，以吸引優良業者投資。(連江縣政府產業發展處)

12. 大型地面電站設置須配合升壓站施作，躉購費率應適度調升，設置規模 20MW 至 180MW 建議調升 15.9%、大於 180MW 建議調升 9.7%。(新日光能源科技股份有限公司)

(二) 電能躉購費率計算使用參數

1. 審定會議中應提出並審酌期初設置成本及年運轉維護費表列細目。(聚恆科技股份有限公司)
2. 應參照勞動部就台灣基本工資漲幅趨勢，納入相關計算參數。(聚恆科技股份有限公司)
3. 中國太陽光電 61 新政及歐盟、美國模組反傾銷的情況下，目前與台灣生產的優良模組價格差距高達 4,200 元/kW (未稅價)，躉購費率之價差需大於 9.3% 才能維持相同的投報率。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
4. 雲林縣政府將徵回收保證金，相關回收或除役成本應估算並納入躉購費率計算參數，以利向社會大眾說明。(台灣太陽光電產業協會)
5. 太陽光電除役成本及廢棄物處理應重視，依太陽光電產業協會主導的模組回收機制，電廠建置時收取之回收處理費(1,000 元/kW)、拆除模組及支架費(2,000 元/kW)及拆除屋頂型太陽光電防水補漏費(1,000 元/kW)等，應納入躉購費率計算參數。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會、台灣再生能源推動聯盟、立法院陳委員歐珀辦公室)
6. 考量公有屋頂設置時需進行屋頂換新或防水施作，且要求防水要有二十年的保固，故每 kW 增加約 3,500 至 4,500 元，占

總成本的 4%。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)

7. 台電公司將推行智慧變流器及 100kW 以上規模設備須使用 DNP3.0 或 IEC-61850 的通訊模式，係為穩定電網之電力輔助服務，但將造成變流器用量增加 20%(小於 100kW 使用 100 單相機成本增加約 1,000 元/kW；大於 100kW 使用三相機成本增加約 600 元/kW)，加裝通訊監控的部分會造成大於 100kW 案場成本增加 100~166 元/kW。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
8. 在政策面限縮農業用地設置太陽光電發電設備下，變更用地須繳交變更回饋金，以每平方米 1,000 元公告地價而言，每 kW 將增加 5,000 元之成本。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
9. 地面型超高壓線路施作成本約 1.2 億/公里，超高壓升壓站每站成本約 8,000 萬元以上，為推動地面型太陽光電發展，建議參採饋線成本 10,000 元/公里或統一由台電公司建置。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
10. 第三型太陽光電系統，在原先可以併低壓之情況下，台電公司改以代辦高壓的作業方式預以收費，因此大於 500kW 之案場成本將增加 1,980 元/kW。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
11. 建議將租金成本改列年運轉維護費逐年支付。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
12. 建議參考國外狀況在利率及風險上作適當調整，美國年底前

累計升息 1%之情況下，建議 α 風險參採 3%、 β 風險參採 5.31%，國內太陽光電可貸成數約在 65%，WACC 建議為 5.51%。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)

13. 根據台電公司數據，103 至 105 年平均發電量為 1,251 瓩/年，在考量模組每年遞減 1%的情況之下，建議年售電量參數調整為 1,125 度/瓩。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
14. 建議就大型地面型光電站所需升壓站成本列入躉購費率因子，提高財務性投資人參與帶動內需經濟動能，並對單一案場 50MW 以上之容量級距進行費率加成補貼。(旭鑫能源股份有限公司)
15. 審定會所採用太陽光電年發電量參數，應參考台電公司資料及過往年度發電情況進行調整。(中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)

(三) 推動執行面

1. 針對拼接外線工程(非電業或申設者範圍自建)及行政作業所耗費時程，應與業者施工期程切割，就非申設者所能控制之期程，應將時程還加於申設者。(聚恆科技股份有限公司)
2. 國際模組市場正在淘汰的盤整期，價格將在產能去化後回歸理性，希望在政策面給予一年時間讓國內太陽光電模組廠及產業鏈渡過危機。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
3. 政府推廣再生能源利用公有區域或公有水域競價機制，部分投資電業以競價之方式來建置太陽光電電廠，然所發出之再

生能源電能以直供、轉供搭配憑證之販售方式，搭配靈活商業模式及融資管道，將不利於台電公司及本土電業發展，建議競價不適宜以價格為招標依據，應以計劃內容及回饋金為依據，以避免相關爭議。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)

4. 於綠能屋頂政策下，相關租金與回饋金於 20 年累計支出約占期初設置成本 40%，為造成成本降不下來的主因。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
5. 延長完工期限之優惠措施，建議就第一型及第二型由於申請電業執照時程，延長至取得同意備案後一年內完工；第三型則延長至取得同意備案半年內完工。(中華民國全國商業總會、中華民國太陽光電發電系統商業同業公會)
6. 為促進民眾自發自用、餘電躉售及公民電廠，建議納入躉購費率獎勵配套機制，以鼓勵分散型太陽光電。(台灣再生能源推動聯盟)
7. 建議區域費率加成依「再生能源發展條例」第 9 條之規定，考量其他因素(如宜蘭縣近海需面對環境腐蝕問題)，給予相關加成機制。(立法院陳委員歐珀辦公室)
8. 考量部分縣市委辦再生能源認定業務人力及經費限制下，建議取消上下半年兩期之躉購費率，避免上半年案件數增加造成執行面問題，並須同時解決路權之問題。(彰化縣政府)
9. 大面積地面型太陽光電規劃及建置期間等工程時間較長，建議按不同規模(30MW、50MW、80MW、100MW、120MW 等)分別適用 9 個月以上完工期限放寬之規定。(旭鑫能源股份有限公司)

10. 大型地面電站申設及建置時程較長，並考量氣候因素，完工期限寬限期需展延 18 個月以上，如大於 100MW 則需延長 24 個月以上。(新日光能源科技股份有限公司、友達光電股份有限公司)
11. 太陽光電不同設置型態有不同施作品項(如漁電共生、地面型、水面型等)，相關租金也不同，並考量台電公司線補費成本參數，皆應納入訂定差異化費率。(友達光電股份有限公司)

八、專家學者意見諮詢

(一) 電能躉購費率及其計算公式

有關北部各縣市依實際日照亮訂定不同費率加成議題，於技術可行下可嘗試研議，但區域之劃定須明確。

(二) 電能躉購費率計算使用參數

太陽光電系統除役成本納入躉購費率計算恐勢在必行，應及早因應並提出相對配套措施。

(三) 推動執行面

1. 依目前國內光電系統推廣設置狀況，建議對目標未達成提出激勵機制或納入躉購費率調整依據。
2. 相關溫室光電及漁電共生議題宜由後續審定會議探討。
3. 太陽光電應優先考慮加強在適宜的地區推廣，非僅以日照量區別作為鼓勵加成之依據。
4. 太陽光電廢棄物回收面臨挑戰，建議列入審定會議考量。
5. 設置規模大小之設置成本與條件皆不同，建議應分別考量，並根據過往設置實際數據，分析最適宜發展及推廣的規模。

九、綜合討論

(一) 電能躉購費率及其計算公式

無。

(二) 電能躉購費率計算使用參數

1. 建請提出建議之業者能於會後 3 日內，以書面方式提供意見資訊，俾利釐清費率計算參數之內涵及躉購費率之訂定。
2. 行政單位得以取得之資料，將委請相關單位及台電公司提供參考資料。

(三) 推動執行面

再生能源之推廣需搭配國土利用最佳原則，尋求最有效及最適切的推廣策略，並須兼顧區域均衡發展。

十、臨時動議：無

十一、散會（上午 11 時 30 分）