

109年度再生能源電能躉購費率審定會

「風力發電分組」第3次會議紀錄

一、時間：108年11月22日(星期五)下午3時整

二、地點：經濟部能源局13樓之1會議室

三、主席：胡委員兼分組召集人耀祖

紀錄：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：第2次業者座談會意見彙整與處理

委員發言重點：

後續辦理聽證會議時，請適度回應業者意見，以消弭衍生紛爭。

七、討論事項：

(一)討論案一：第2次分組會議「期初設置成本」使用參數確認

委員發言重點：

1. 陸域型1呺以上未達30呺：

(1) 建議於成本架構表中敘明本次討論結果與第2次分組會議的差異或原因，並註明第2次分組會議討論數值，以利審閱資料。

(2) 回饋金屬於市場機制所衍生成本，且個案間有所不同，若由躉購費率負擔並轉嫁於電價中，作法可能不盡合理，建議應回歸市場機制由設置者評估案場經濟效益及自行負擔回饋金。

2. 陸域型30呺以上：

(1) 考量未來成本部分，已可藉由國際成本降幅預測和 2020 年成本預測進行考量，建議維持第 2 次分組會議討論結果，將國內外資料平均計算期初設置成本。

(2) 土地租金應以通案性且不影響市場行情為考量原則。

3. 離岸型：

(1) 我國示範風場的風機容量、設置規模及開發環境均與遴選場址存有顯著差異，建議維持以國外類似條件之成本資料或最新成本預測作為參數估算基礎。

(2) 請比照小型風電於成本架構表敘明與第 2 次分組會議的差異原因。

決議：109 年度風力發電電能躉購費率「期初設置成本」計算使用參數，原則同意如下：

(1) 陸域型 1 瓩以上未達 30 瓩：14.27 萬元/瓩。

(2) 陸域型 30 瓩以上：4.34 萬元/瓩(無安裝或具備 LVRT 者為 4.24 萬元/瓩)。

(3) 離岸型：16.45 萬元/瓩。

(二) 討論案二：「年運轉維護費用」及「年售電量」使用參數建議

委員發言重點：

1. 參數資料參採原則：

極端值之剔除方式應採一致判斷標準，且參數計算邏輯與論述應避免讓外界誤解判斷標準不一致。

2. 陸域型 1 瓩以上未達 30 瓩：

(1) 年運轉維護費用

A.佐證資料應以取得設備登記之案例資料為主，對於蒐集案例佐證資訊不完全者，建議不予納入參採。

B.考量國內案例資料數量較少，建議沿用 108 年度計算方式，將國內外資料平均計算年運轉維護費。

(2) 年售電量

A.109 年度期初設置成本參採案例，其單機裝置容量有提升趨勢，建議引導業者採用發電效率較佳之小型風機，並適度提升年售電量。

B.建議針對國內案例之實際發電狀況及其產業發展進行追蹤，並強化論述提升發電效率之合宜性。

3. 陸域型30瓩以上：

(1) 年運轉維護費用

A.民營資料已超過 3 年，且今年函詢業者提供資訊，截至開會前，業者尚未提供佐證資料，因此僅參採台電公司之風場運轉維護費資料。

B.電力開發協助金依規定有提撥費率，這部分是否納入參數計算，還是外加於躉購費率上，建議於費率草案中敘明處理作法。

(2) 年售電量

根據美國能源部報告，美國藉由提高風機塔架高度及葉片長度，仍可使風力發電的容量因數持續增加，且期初設置成本同時呈現下降趨勢。

4. 離岸型：

(1) 年運轉維護費用

A.近年因國內經濟景氣等因素，物價上漲率都低於2%，惟考量未來經濟情況未知，故長期物價上漲率以2%估算尚屬合理。

B.在資訊持續更新下，風力發電成本參數與費率多呈現下跌，需請幕僚單位模擬輿情情境，預先準備相關費率調整之合理性論述。

(2) 年售電量

建議維持 108 年度考量方式，以遴選及競價獲選廠商評估 8MW 風機之年發電量資料計算。

決議：109 年度風力發電電能躉購費率「年運轉維護費」及「年售電量」計算使用參數，原則同意如下：

(1) 年運轉維護費占期初設置成本比例：

A.陸域型 1 呎以上未達 30 呎：1,946 元/呎，占期初設置成本比例為 1.36%。

B.陸域型 30 呎以上：2,246 元/呎，占期初設置成本比例為 5.18%(無安裝或具備 LVRT 者為 5.30%)。

C.離岸型：4,712 元/呎，占期初設置成本比例為 2.86%。

(2) 年售電量：

A.陸域型 1 呎以上未達 30 呎：1,750 度/呎。

B.陸域型 30 呎以上：2,500 度/呎。

C.離岸型：3,750 度/呎，並設定財務控管機制。

(三) 討論案三：「平均資金成本率」使用參數建議

委員發言重點：

1. 關於參數計算應採稅前或稅後概念部分，為確保不同再生能源類型的設置者有相同合理利潤，各項參數的計算基礎應原則一致，建議維持採稅前概念計算。
2. 依蒐集資料估算結果，一般再生能源 WACC 計算數值為5.12%、離岸風力為5.97%，綜合考量政策推動穩定性並鼓勵業者參與設置，建議可沿用108年度水準值。

決議：原則同意 109 年度平均資金成本率區分為一般再生能源 5.25%，離岸風力 6.05%。

(四) 討論案四：躉購制度之獎勵機制相關議題

委員發言重點：

1. 為避免離岸風電的年售電量參數與實際售電量產生落差，有必要維持財務支出控管機制。
2. 公民電廠的概念不是很清楚，需要業者提供多一點資訊後，才能進行相關討論，且應避免不公平的情況產生。
3. 同意維持目前機制與配套措施，另針對公民電廠、原住民族及偏遠地區等議題，建議其費率加成應以成本基礎進行評估，待有相關風力發電案例成本後，再行討論。
4. 政府已推動多年能源教育，且有辦理相關政策宣導與金融人才培訓，配套措施已採其他方式持續推動，不建議納入費率計算公式中。

決議：

1. 離岸風電階梯式費率機制：

原則同意沿用108年度離岸風電階梯式費率機制。

2. 離岸風電財務支出控管機制：

原則同意沿用108年度離岸風電財務支出控管機制。

3. 離島地區躉購費率加成機制：

原則同意沿用108年度離島地區躉購費率加成機制。

八、臨時動議：無。

九、散會：下午5時整