

# 105 年度再生能源電能躉購費率審定會第 3 次會議紀錄

壹、時間：104 年 11 月 10 日(星期二)下午 2 時

貳、地點：經濟部第 1 會議室

參、主席：沈召集人榮津

記錄：陳技士柏儒

肆、出(列)席單位及人員：(詳如會議簽名冊)

伍、主席致詞：(略)

陸、報告事項：(委員發言重點)

## 一、報告案

(一)105 年度「再生能源電能躉購費率審定會」第 2 次會議結論辦理情形(詳如附件 1)

決定：洽悉。

(二)「105 年度再生能源電能躉購費率及其計算公式聽證會」業者意見歸納報告(詳如附件 2)

決定：洽悉。

## 二、討論案

(一)105 年度再生能源電能躉購費率計算公式使用參數(詳如附件 3)

### 1. 太陽光電發電設備

委員發言重點：

(1) 北部地區躉購費率加成比例部分，參考業者意見及反映北部地區場址日照資源、引導高效率產品進入市場，並將苗栗地區納入北部地區進行試算後，建議建

議加成 12.5%。

- (2) 參酌業者意見及模組價格變化趨勢，建議 105 年度太陽光電期初設置成本不依國際預估未來成本下降幅度作調整。
- (3) 國內太陽光電模組係以美金報價，考量 104 年新臺幣匯率變動幅度及模組成本占總設置成本之比例，期初設置成本約增加 2.75%，建議將此匯率變動部分納入期初設置成本之計算，並應於未來持續檢視匯率變動幅度。
- (4) 業者應本著使用高品質模組之責任進行設備設置，建議能源局參考相關獎勵機制(如金能獎)，讓高品質模組留在國內。
- (5) 因颱風或地震等天災所造成之風險，導致太陽光電系統成本增加，建議將其風險做為未來調整平均資金成本率之參考。
- (6) 建議太陽光電 9 月競標得標業者上限費率權益保障之方式，應額外考量電業業者申請同意備案到施工許可證時間約 2 個月之時程。
- (7) 有關業者建議陽光溫室之躉售費率應予區別部分，考量太陽光電設置型態眾多，難以針對特定型態訂定躉購費率，建議未來納入免競標對象予以鼓勵。

決議：

- (1) 設置於北部地區且符合「再生能源發電設備設置管理辦法」第 3 條規定之太陽光電發電設備，其電能躉購費率按規定費率加成 12.5%，並將苗栗縣納入北部加

成地區。

(2) 參酌業者意見、匯率變動及模組價格變化趨勢，另考量天災(颱風)發生頻繁致使保險費用增加，105 年度太陽光電期初設置成本將匯率變動 2.75% 納入考量並且不考慮國際預估未來成本下降趨勢，惟應於未來持續檢視匯率變動幅度。

(3) 105 年度太陽光電電能躉購費率「期初設置成本」計算使用參數，決議數值如下：

A. 1 瓩以上未達 20 瓩：第一期為 7.97 萬元/瓩。

第二期為 7.97 萬元/瓩。

B. 20 瓩以上未達 100 瓩：第一期為 6.41 萬元/瓩。

第二期為 6.41 萬元/瓩。

C. 100 瓩以上未達 500 瓩：第一期為 5.91 萬元/瓩。

第二期為 5.91 萬元/瓩。

D. 500 瓩以上：第一期為 5.74 萬元/瓩。

第二期為 5.74 萬元/瓩。

E. 地面型：第一期為 5.74 萬元/瓩。

第二期為 5.74 萬元/瓩。

(4) 考量太陽光電期初設置成本變動，於年運轉維護費用金額不變下，同步調整「年運轉維護費占期初設置成本比例」計算使用參數，決議 105 年度太陽光電「年運轉維護費占期初設置成本比例」為 1.97%。

(5) 自 104 年起，每年 9 月至 12 月間競標得標之太陽光

電發電設備，屬「再生能源發電設備設置管理辦法」之第一型或第二型發電設備，且於同意備案之日起六個月內完工者；或屬「再生能源發電設備設置管理辦法」之第三型發電設備，且於同意備案之日起4個月內完工者，其電能躉購費率適用得標時之上限費率乘以 $(1 - \text{得標折扣率})$ 。

## 2. 風力發電設備

委員發言重點：

- (1) 考量陸域 20 瓩以上風力發電的設置合理期間約為 2 年，故建議目標達成獎勵機制的獎勵期間可延長 2 年，但獎勵期限應以 5 年為限。
- (2) 台灣海峽的海象變化相當劇烈，並會對離岸風電的運轉維護工作造成阻礙，建議可適度調整年運轉維護費及年售電量參數。
- (3) 考量國內離岸風力示範案均未完成設置運轉，建議躉購費率應維持 104 年度數值，待明年有更多數據資料後，再研究如何調整年運轉維護費及年售電量參數。

決議：

- (1) 陸域型 1 瓩以上未達 20 瓩、陸域型 20 瓩以上及離岸型風力之各項計算公式參數，維持 105 年度聽證會對外說明之參數值。
- (2) 陸域 20 瓩以上風力發電設備於 105 年度簽約，且於 109 年 12 月 31 日以前完工者，其電能躉購費率自完工日起至 111 年 12 月 31 日前，躉購費率加成 3.6%，但獎勵期限以 5 年為限。

(3) 105 年度離岸風力電能躉購費率不依費率計算結果調降，仍維持 104 年度數值。

### 3. 生質能及其他再生能源發電設備

委員發言重點：

無

決議：

(1) 生質能、川流式水力、地熱及廢棄物等再生能源發電設備之各項計算公式使用參數，維持 105 年度聽證會對外說明之參數值。

(2) 針對「沼氣發電系統推廣計畫補助作業要點」中放寬一縣補助一案的設限門檻，將由主管機關參酌辦理。

### 4. 105 年度各類別再生能源電能躉購費率計算公式及其使用參數

決議：彙整如下表 1 及表 2。

表 1 105 年度再生能源電能躉購費率計算公式

$\text{躉購費率} = \frac{\text{期初設置成本} \times \text{資本還原因子} + \text{年運轉維護費}}{\text{年售電量}}$
$\text{資本還原因子} = \frac{\text{平均資金成本率} \times (1 + \text{平均資金成本率})^{\text{躉購期間}}}{(1 + \text{平均資金成本率})^{\text{躉購期間}} - 1}$
$\text{年運轉維護費} = \text{期初設置成本} \times \text{年運轉維護費占期初設置成本比例}$

表 2 105 年度各類別再生能源電能躉購費率計算公式使用參數表

再生能源類別	分類	容量級距 (瓩)	期初設置成本 (元/瓩)	運維比例 (%)	年售電量 (度/瓩)	平均資金成本率 (%)	躉購期間 (年)
太陽光電第一期 (上半年)	屋頂型	≥1~<20	79,700	1.97	1,250	5.25	20
		≥20~<100	64,100				
		≥100~<500	59,100				
		≥500	57,400				
	地面型	無區分	57,400				
太陽光電第二期 (下半年)	屋頂型	≥1~<20	79,700				
		≥20~<100	64,100				
		≥100~<500	59,100				
		≥500	57,400				
	地面型	無區分	57,400				
風力發電	陸域	≥1~<20	152,700	1.00	1,650	5.25	
		≥20	61,000	2.86	2,400		
	離岸	無區分	180,100	3.24	3,700	5.65	
川流式水力	--	無區分	92,200	4.42	4,000	5.25	
地熱	--	無區分	241,200	4.92	6,400		
廢棄物	--	無區分	80,200	17.50	7,000		
生質能	無厭氧消化設備	無區分	57,000	11.30	5,300		
	有厭氧消化設備	無區分	232,700	3.60	7,000		

(二)105 年度再生能源電能躉購費率試算(詳如附件 4)

委員發言重點：

以下限費率年變動率之平均數及變異數作為評估其穩定性，經試算，近 3 年與近 4 年的數值均相對較低，而歷年審定會亦以近 4 年平均方式計算下限費率，故建議維持採近 4 年平均應較具穩定性。

決議：

1. 考量費率穩定性，國內電業化石燃料發電平均成本（下限費率）維持過去作法，以 4 年為平均期間，計算後即 105 年度聽證會使用數值 2.7174 元/度。另躉購制度維持審定會第二次會議決議，即躉購期間除因獎勵制度作費

率調整外，仍採固定費率。

2. 將本(第3)次審定會所決議之各項參數代入表1「再生能源電能躉購費率計算公式」試算後，結果如表3。

表3 105年度再生能源電能躉購費率試算表

再生能源類別	分類	容量級距(瓩)	105年度試算費率(元/度)		104年度公告費率(元/度)	
太陽光電第一期(上半年) <sup>註1</sup>	屋頂型	≥1~<20	6.4813		6.8633	
		≥20~<100	5.2127		5.7378	
		≥100~<500	4.8061		5.3627	
		≥500	4.6679		5.1935	
	地面型	無區分	4.6679		4.8845	
太陽光電第二期(下半年)	屋頂型	≥1~<20	6.4813		6.6721	
		≥20~<100	5.2127		5.5760	
		≥100~<500	4.8061		5.2155	
		≥500	4.6679		5.0537	
	地面型	無區分	4.6679		4.7521	
風力發電	陸域	≥1~<20	8.5098		8.4071	
		≥20	加裝LVRT者 <sup>註2</sup>	2.8099	2.7229	
			未加裝LVRT者 <sup>註2</sup>	2.7763	2.6900	
	離岸	無區分	固定20年躉購費率 <sup>註3</sup>	5.7405		5.7405
			階梯式躉購費率 <sup>註3</sup>	前10年	7.1085	7.1085
				後10年	3.4586	3.4586
川流式水力	無區分	無區分	2.9078		2.6338	
地熱	無區分	無區分	4.9428		4.9315	
生質能	無厭氧消化設備	無區分	2.7174		2.6338	
	有厭氧消化設備	無區分	3.9211		3.3803	
廢棄物	無區分	無區分	2.9439		2.8240	
其他	無區分	無區分	2.7174		2.6338	

註1：太陽光電屬競標適用對象者，適用第一期(上半年)公告費率。  
 註2：屬符合第9點規定之陸域型20瓩以上風力發電設備，有加裝低電壓持續運轉能力(LVRT)者，費率加成3.6%後為2.9111元/度；未加裝低電壓持續運轉能力(LVRT)者，費率加成3.6%後為2.8762元/度。  
 註3：屬離岸型風力發電設備，選擇適用固定20年躉購費率者，躉購費率為5.7405元/度；選擇適用階梯式躉購費率者，前10年適用費率為7.1085元/度，後10年起適用費率為3.4586元/度。

(三)105年度再生能源電能躉購費率公告草案(詳如附件5)

決議：

1.105 年度「太陽光電發電設備競標作業要點」中之競標  
與免競標適用對象及其容量，由經濟部另定之。

2.請經濟部依決議辦理後續公告相關事宜。

柒、臨時動議：無

捌、散會(下午 4 時 50 分)