

## 114 年度再生能源電能躉購費率審定會 「地熱、生質能及水力分組」第 2 次會議紀錄

一、時間：113年10月4日(星期五)上午10時

二、地點：經濟部能源署 13 樓第 1 會議室

三、主席：許委員兼分組召集人泰文

紀錄：黃管理師靖涵

四、出(列)席單位及人員：(略)

五、主席致詞：(略)

六、報告事項：

### (一) 報告案一：環境部畜牧糞尿集中處理沼氣發電現況

委員發言重點：

1. 有關沼氣費率調整議題，請環境部水保司再提供其計算基礎及相關資料，例如案場補助占比、投入成本差異動因、設備裝置容量與售電量之投入產出合理性等，以利於後續分組中討論研商。
2. 針對台灣、日本沼氣發電費率之比較，雖然近期匯率為 0.22 元，但近 5 年日圓匯率平均約 0.25 元，建議綜合考量匯率變化趨勢再行比較。

### (二) 報告案二：業者意見彙整與處理規劃

委員發言重點：

1. 為完善深層地熱關鍵技術，目前由政府及國營事業（能源署、中油、地礦中心）編列預算建立示範機組，故建議待有示範電廠成功經驗再行討論，較為妥適。

2. 有關於第3次分組會議進行內容討論之相關意見，建議於第3次分組會議一併說明意見處理方式及討論。

決定：洽悉

## 七、討論事項：

### (一)討論案一：躉購分類及容量級距之檢討

委員發言重點：

#### 1. 農業廢棄物分類及名稱之檢討

- (1) 有關「農業廢棄物」分類及名稱之檢討，擬將113年度列於生質能項下之「農林植物」及廢棄物項下之「農業廢棄物」兩項調整合併為「固態生質燃料及國內農業廢棄物」，並調整至「生質能」類別項下，敬表同意；至於初步規劃公告文字修正方式，將另研議後再彙報提供參考。
- (2) 原則同意將目前「農業廢棄物」納入生質能類別項下，惟料源適用範圍是否含括「動物性廢棄物」，後續需請農業主管單位釋疑。
- (3) 針對「固態生質燃料及國內農業廢棄物」料源適用範圍及「國內農業廢棄物」用詞等，後續宜請農業主管單位再行研議確認。
- (4) 「固態生質燃料」之應用料源符合條例中之「生質能」定義，且具國家標準（CNS）相關規定，有助於主管單位進行料源認定及設備運轉後之料源類別及品質管控，原則同意納入目前「農業廢棄物」中，並更名為「固態生質燃料及國內農業廢棄

物」。

- (5) 考量原生質能「農林植物」與「固態生質燃料」之料源重複，且「農林植物」尚未訂定相關品質規範（如 CNS 標準），原則同意併入「固態生質燃料及國內農業廢棄物」分類，以利料源管理。

## 2. 生質能無厭氧消化設備名稱之檢討

- (1) 考量「無厭氧消化設備」名稱外界不易理解，且目前適用該躉購分類費率之案場未有一致之料源類別與發電技術，為廣納多元生物質料源之運用，原則同意更名為「其他」，併同將生質能「有厭氧消化設備」更名為「沼氣（有厭氧消化設備）」，以利外界辨識其發電應用料源為沼氣且具「厭氧消化設備」。
- (2) 基於參數資訊之完備性，原則同意以掩埋場沼氣發電案場之期初設置成本、年運轉維護費用，以及年售電量等資料，作為各項計算參數評估參採之基準。

## 3. 小水力發電躉購容量級距之檢討

考量我國目前政策發展與綠電市場現況，近年業者經營模式除了躉購予公用售電業外，亦有直轉供或自發自用等經營模式。再者，小水力發電為基載型再生能源，適合進入綠電市場或分散式發電，在案例有限與資料完整性考量下，建議維持113年度躉購容量級距，但應持續觀察實際開發情況，待有較多資料再行討論。

決議：

1. 114年度地熱、生質能及水力分組之躉購分類，原則同意生質能、廢棄物調整分類，其餘維持113年度公告之躉購分類。

| 再生能源類別 | 分類                    |            |
|--------|-----------------------|------------|
|        | 114 年度<br>第 2 次分組共同意見 | 113 年度公告   |
| 生質能    | 沼氣（有厭氧消化設備）           | 有厭氧消化設備    |
|        | 固態生質燃料及<br>國內農業廢棄物    | 農林植物       |
|        | 其他                    | 無厭氧消化設備    |
| 廢棄物    | 一般及一般事業廢棄物            | 一般及一般事業廢棄物 |
|        |                       | 農業廢棄物      |
| 小水力    | 無區分                   | 無區分        |
| 地熱能    | 無區分                   | 無區分        |

2. 114年度地熱、生質能及水力分組之躉購容量級距，原則同意維持113年度公告之躉購容量級距。
3. 原則同意廢棄物項下之「農業廢棄物」調整至生質能類別項下，並合併「農林植物」分類，於114年度更名為「固態生質燃料及國內農業廢棄物」；後續協請農業主管單位就上開修正後之名稱、料源認定範圍，包括目前認定之植物性農產廢棄物料源範疇、是否增加納入動物性廢棄物等提供意見，以利審定會後續研議。

## (二)討論案二：期初設置成本使用參數建議

委員發言重點：

1. 生質能：

(1)沼氣（有厭氧消化設備）：

A. 考量廢水處理等設施為畜牧場本業須負擔之環保費用，故原則同意沿用歷年審定會決議，期初設

置成本內涵不納入前述環保處理設備項目及費用，其後之年運轉維護費用參數亦基於相同原因，建議不納入糞尿資源處理/集運、沼渣沼液運送等相關費用。

- B. 原則同意以近三年國內設置完工案例之成本資訊為期初設置成本之計算基礎，併同考量國內沼氣案場推動政策，鼓勵設置具規模之沼氣發電設備，故以裝置容量加權平均方式計算期初設置成本為20.54萬元/瓩。

(2) 固態生質燃料及國內農業廢棄物：

- A. 資源循環促進法、再生能源發展條例之法規位階不同，建議專有名詞之定義和範圍宜儘量明確。
- B. 「固態生質燃料及國內農業廢棄物」之分類應明確農業廢棄物須採國內料源，避免進口國外廢棄物之疑慮，故建議名稱應加上「國內」。
- C. 為明確「固態生質燃料及國內農業廢棄物」之國內農業廢棄物僅限生物質料源，建議在簡報呈現上，先就國內農業廢棄物躉購費率適用範疇進行說明。
- D. 目前國內設置案場少，在個案設置成本差異大且案場年轉維護費用、年售電量資訊尚不充足之情況下，為確保參數訂定之穩定性，建議不參採個案之單一參數（期初設置成本），故原則同意沿用113年度參採數值，即10.80萬元/瓩。

(3) 其他：

- A. 建議在簡報呈現上，先就生質能其他分類躉購費率之適用範疇進行說明，以利閱讀及理解。
- B. 考量本年度無新增適用生質能其他分類躉購費率之案例，且根據國際資料預估，掩埋沼氣發電之期初設置成本呈平穩狀態，故原則同意沿用113年度參採數值，即6.55萬元/瓩。

## 2. 廢棄物：一般及一般事業廢棄物

- (1) 建議未來可依業者提供之資料，建立案場設備分類表及明細表。
- (2) 考量目前各案期初設置成本因設置型態（如發電技術、料源類別等）不同有所差異，惟目前完工案例較少，故原則同意沿用113年度參採數值，即8.02萬元/瓩，待有較多完工案例後，再行檢討較為妥適。

## 3. 小水力發電：

- (1) 1瓩以上不及500瓩：以近三年業者所提之完工商轉案例進行估算，期初設置成本平均為21.14萬元/瓩。
- (2) 500瓩以上不及2,000瓩：本年度新增之案例尚在開發，成本可能配合施工需求進行調整，故建議沿用113年度參採數值，即16.44萬元/瓩，待該案完工後再行調整，較為妥適。
- (3) 2,000瓩以上不及20,000瓩：本年度無新增案例，依參數參採原則，建議沿用113年度參採數值，即11.04萬元/瓩。

#### 4. 地熱能：

(1) 1 瓩以上不及 2,000 瓩：以近三年實際設置案、示範獎勵申請案進行估算，考量個案尚在開發建置，且因試算結果與 113 年度差異不大，故建議沿用 113 年度參採數值，即 33.69 萬元/瓩。

(2) 2,000 瓩以上：以近三年實際設置案並更新鑽探成本後，成本平均為略低於 113 年度參採數值，然考量國內大規模案場尚在開發，故建議沿用 113 年度參採數值，即 27.86 萬元/瓩，待有較多完工案例後，再行檢討較為妥適。

#### 決議：

1. 114 年度地熱、生質能及水力分組躉購費率期初設置成本計算使用參數，同意原則如下：

| 再生能源類別 | 分類                 | 裝置容量級距(瓩)                  | 期初設置成本(元/瓩) |
|--------|--------------------|----------------------------|-------------|
| 生質能    | 沼氣<br>(有厭氧消化設備)    | $\geq 1$                   | 205,400     |
|        | 固態生質燃料及<br>國內農業廢棄物 | $\geq 1$                   | 108,000     |
|        | 其他                 | $\geq 1$                   | 65,500      |
| 廢棄物    | 一般及一般事業<br>廢棄物     | $\geq 1$                   | 80,200      |
| 小水力    | 無區分                | $\geq 1 \sim < 500$        | 211,400     |
|        |                    | $\geq 500 \sim < 2,000$    | 164,400     |
|        |                    | $\geq 2,000 \sim < 20,000$ | 110,400     |
| 地熱能    | 無區分                | $\geq 1 \sim < 2,000$      | 336,900     |
|        |                    | $\geq 2,000$               | 278,600     |

2. 跨組委員之意見請列入本次會議紀錄，但分組會議之結論仍為該分組委員之共同決議。

八、臨時動議：無。

九、散會：上午 12 時 10 分。