

附件1

「再生能源電能躉購費率審定會」作業要點 與委員組成

壹、「再生能源發展條例」相關規定

一、「再生能源電能躉購費率審定會」之設置

- (一)第九條第一項規定：中央主管機關應邀集相關各部會、學者專家、團體組成委員會，審定再生能源發電設備生產電能之躉購費率及其計算公式，必要時得依行政程序法舉辦聽證會後公告之，每年並視各類別再生能源發電技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，檢討或修正之

二、再生能源電能躉購費率及其計算公式審定原則

- (一)第九條第二項規定：費率計算公式由中央主管機關綜合考量各類別再生能源發電設備之平均裝置成本、運轉年限、運轉維護費、年發電量、漁業補償、電力開發協助金、維護與除役成本、偏遠地區及相關因素，依再生能源類別分別定之
- (二)第九條第三項規定：再生能源發電設備位於原住民族地區者，應綜合考量加權躉購費率

貳、再生能源電能躉購費率審定會作業要點

經濟部113年3月25日經能字第11358001082號函訂定

一、「再生能源電能躉購費率審定會」之任務

- (一)審議各類別再生能源電能躉購費率計算公式。(第2點)
- (二)依據前款計算公式決定再生能源電能躉購費率。(第2點)

二、「再生能源電能躉購費率審定會」之組成

- (一)本會置召集人一人，由本部部長或派員兼任，委員十七人至二十一人，除召集人為當然委員外，其餘委員由本部就相關部會代表、學者、專家及團體派（聘）兼之；委員均為無給職，任期一年。前項委員，任一性別比例不得少於三分之一。(第3點)
- (二)本會委員應遵守利益迴避規定，切結本人及三等親內之親屬並未及不得任職電業或再生能源相關產業，或擔任顧問職。(第4點)

貳、再生能源電能躉購費率審定會作業要點(續)

三、「再生能源電能躉購費率審定會」之議事規則

- (一)本會委員會議由召集人擔任主席；召集人因故不能出席時，得指定委員一人代理之；會議應有二分之一以上委員出席，始得召開。(第5點)
- (二)本會委員應親自出席會議。但由部會代表兼任之委員未能親自出席時，得指定代理人出席，列入出席人數，並得參與會議發言及表決。(第6點)
- (三)本會委員會議討論事項，以出席委員過半數同意決議之；議決事項代表本會審定結果。(第7點)
- (四)本會委員會議得邀請有關人員列席。(第8點)
- (五)本會委員會議應作成紀錄。(第9點)
- (六)本會委員會議出席、列席及紀錄人員對委員會議之內容，應遵守保密原則；非經本部同意，不得洩漏或公開。(第10點)

參、116年度費率審定會委員組成

類別		姓名	單 位	職稱
部會 代表	召集人兼委員	賴建信	經濟部	常務次長
	委員	吳志偉	經濟部能源署	署長
	委員	鄭永銘	國家發展委員會	簡任技正
	委員	盧碧黛	經濟部產業發展署	副組長
	委員	李珮芸	經濟部水利署	副組長
	委員	徐淑芷	環境部環境保護司	司長
能源 經濟	委員	李叢禎	台灣師範大學永續管理與環境教育研究所	教授
	委員	王嘉緯	台灣金融研訓院	首席研究員
財務 會計	委員	柯瓊鳳	東吳大學會計學系	教授
法律 行政	委員	蔡岳勳	雲林科技大學科技法律研究所	教授

參、116年度費率審定會委員組成(續)

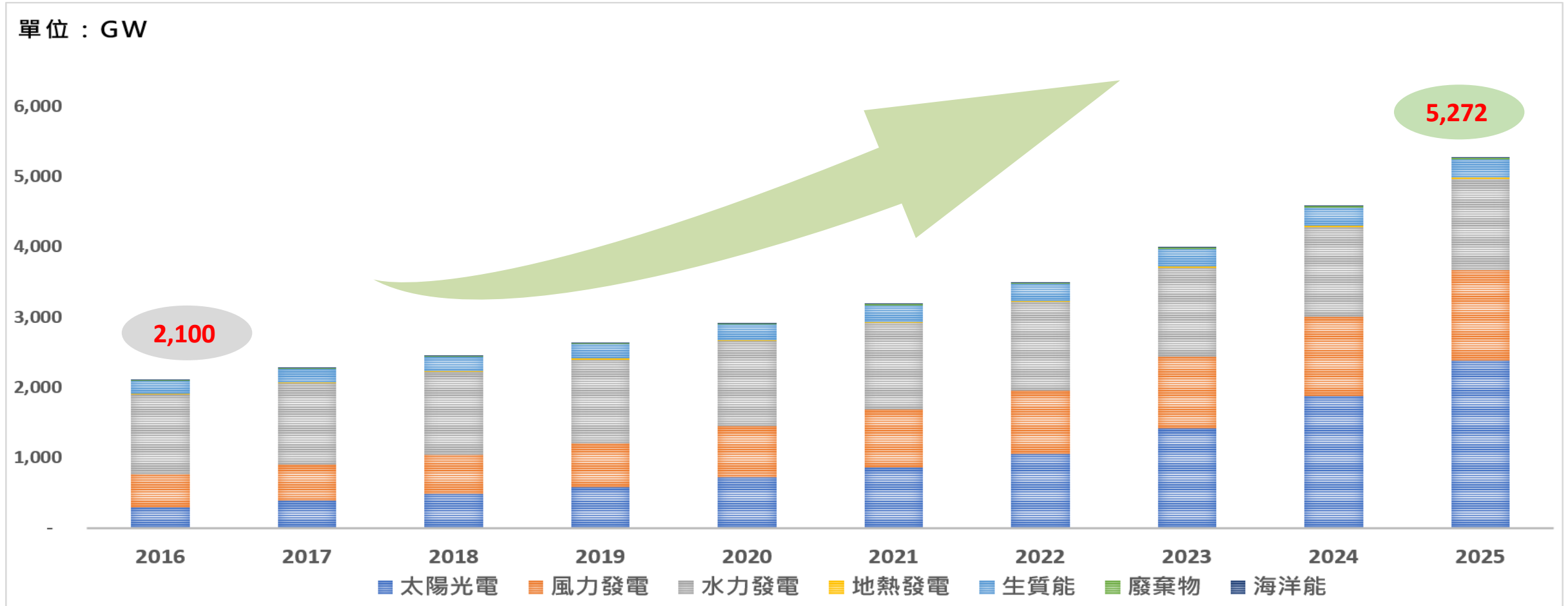
類別		姓名	單 位	職稱
能源技術與環境資源	委員	江青瓚	健行科技大學電機工程系	副教授
	委員	劉志文	工業技術研究院綠能與環境研究所	所長
	委員	許泰文	臺灣海洋大學河海工程學系	教授兼校長
	委員	蘇銘千	東華大學環境暨海洋學院自然資源與環境學系	教授兼國際處處長
	委員	費立沅	經濟部地礦中心、文化大學地質學系	(前)組長、(前)副教授
	委員	陳映竹	臺北科技大學土木工程系	教授
	委員	黃柏壽	中央研究院地球科學研究所	特聘研究員
	委員	闕雅文	清華大學環境與文化資源學系	教授
團體代表	委員	范秋芳	中華民國全國中小企業總會	行政長
	委員	陳鴻文	中華民國全國工業總會	副秘書長
	委員	徐斐瑜	中華民國銀行商業同業公會全國聯合會	幹事

附件2

再生能源推動現況

壹、國際再生能源發展現況

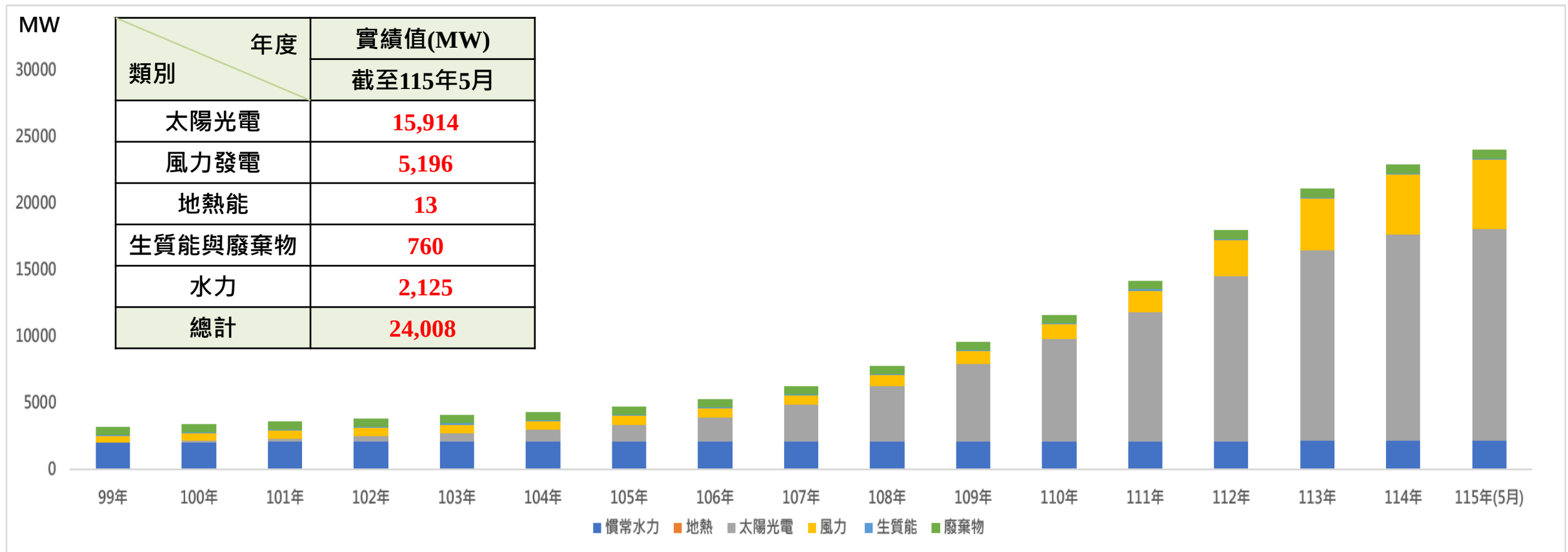
截至2025年底，全球再生能源裝置容量達5,272GW，占全球總發電裝置容量49.4%。其中太陽光電2,383GW，其次為水力發電1,296 GW及風力發電1,291 GW。



貳、我國再生能源設置現況

自99年起，透過躉購制度及各項獎勵配套推動再生能源發展，至115年5月底累積設置容量已達24.008GW，占全國發電裝置容量達33.7%。

再生能源裝(設)置容量



參、我國再生能源重要推動措施

我國積極發展多元綠能，持續擴大再生能源設置量能，各能源別推動措施重點如下：

屋頂優先、土地複合利用為推動主軸

■ 因應環評修法，加強屋頂政策誘因

- 汰舊換新機制
- 新建物設置光電
- 家戶屋頂補助計畫
- 中央屋頂再設置計畫

■ 透過跨域廉政平台，協助加速排除推動障礙

■ 區塊開發選商：辦理離岸風電R3-3選商

■ 盤點海域空間：整體規劃離岸風場可設置空間

■ 公對公模式：建構友善開發環境、共同投入地熱探勘、蒐集地熱技術資訊

■ 示範獎勵辦法：招商獎勵加速設置

■ 國公有地招商：辦理中央地熱推動區招商遴選

太陽
光電

小水力

離岸
風電

生質能

地熱

海洋能

■ 公對公模式：透過主管機關先行整合土地、水權及饋線等配套措施，可降低案場申設之行政溝通成本，並加速案場整合及建置效率

■ 示範獎勵機制：鼓勵既有及設置中案場，將公民參與、友善環境及複合利用納入規劃

■ 躉購制度：滾動檢討躉購費率，持續提供合理投資誘因，推動多元生質能發電發展

■ 沼氣發電補助：推動多元廢棄物及廢水處理設施產製沼氣與發電，補助沼氣發電系統設置，促進能源多元化及循環經濟

■ 躉購制度：滾動檢討躉購費率，持續提供合理投資誘因，提高業界廠商投資意願

■ 招商示範：提供公有港口作為示範驗證場域

附件3

再生能源業界主要意見彙整說明

壹、意見蒐集來源

一、函詢公、協會意見

115年3月函詢各相關公(協)會、民營業者對於審定作業相關意見，截至**115年6月30日**，已收到**48個單位回函**。

二、辦理業者座談會

分別於**115年6月10日**辦理**1場次「116年度再生能源電能躉購費率計算公式使用參數研討」座談會**，與業界專家針對審定作業期程規劃、計算公式及其使用參數與重要相關議題等意見交流，廣泛聽取各界意見，蒐集之業者意見如後續彙整表格所示。

三、實地查訪

因應政策目標與設置型態多元化，於**115年3月至5月**辦理**實地查訪**，考量業者受訪意願及配合情形，最終共完成**23家業者訪查**，以精進躉購費率分類、級距及使用參數之適切性與完整性：

(一)太陽光電：公(協)會、新興設置樣態為主。

(二)地熱、生質能、小水力、廢棄物：1.地熱：以**實際**設置案件為主；2.小水力：以利署、農水署、台水公司等**辦理標租作業機關**為主；3.生質能/廢棄物：以**新增案場**為主。

(三)風力及海洋能：以開發商及發電設備商為主。

貳、意見處理原則

一、討論原則

各類意見及其參數數值討論，皆應符合躉購費率審定原則及資料參數參採原則，整體而言，皆應以具公信力且可佐證之資訊進行實質討論。

二、意見分類

(一)政策制度意見

非屬審定權責之整體政策制度意見，將由相關單位瞭解。

(二)審議機制與作業原則等意見

於審定會中綜合討論。

(三)各類再生能源參數數值、分類級距與獎勵機制訂定等意見

有關各類別再生能源業者所提關於費率審定時，計算公式各參數水準值、分類級距訂定，以及獎勵機制等意見，後續將提交至各分組會議討論，並於審定會議中決議。

一、太陽光電

參、重要意見彙整

類別	意見內容
(一)政策制度與費率加成	1. 大型 貨櫃車停車場 其設置高度較高(超過4.5公尺)，設置方式與高速公路停車場類似，建議 納入一地兩用獎勵 配套機制之 適用對象 。
	2. 建議針對「離島地區 微型案場搭配儲能設備 」訂定 額外加計費率 。
	3. 馬祖日照 條件較差、設置與運轉維護顯著高於其他離島，現行 離島加成比例一致15% 未充分反映差異，建議依離島實際條件， 調整相關參數或加成比例 。
	4. 行政機關審查程序延緩為實務上最主要之不可歸責於業者因素，建議政府應跨部會協調，優化審查流程或延長費率適用。
(二)類別級距與計算參數	5,400pa 規定將提高支架及鎖固成本，進而 影響整體設置成本 。

二、小水力、地熱

類別	意見內容
(一)政策制度與費率加成	無
(二)類別級距與計算參數	小水力 1. 通膨、缺工及原物料價格上漲，致土木及營造 工程成本增加 ，建議 期初設置成本納入考量 。 2. 設置於自然河川或既有水利設施渠道，因水文地形條件較複雜，並涉及 生態調查及環評 等要求，建議相關 成本納入考量 。 3. 受氣候變遷影響，豐枯水期流量差異逐漸擴大，建議 調降年售電量參數 。 4. 不同區域之水文條件及地形對小水力發電設置容量影響甚大，建議 調整容量級距 (如：再細分1-100瓩、500-1,000瓩級距)，提升開發彈性。 5. 不同水源態樣造成成本差異顯著，建議可依水源型態進行分類。

參、重要意見彙整

三、生質能、廢棄物

類別	意見內容
(一)政策制度與費率加成	生質能-沼氣(有厭氧消化設備) 1. 建議 費率調整至每度10元 ，鼓勵沼氣發電產業供應鏈投入。 2. 以畜牧糞尿為主要料源之 集中處理廠 ，因須 負擔較高之料源集運成本 ，建議 給予費率加碼 。
	生質能-固態生質燃料及國內農業剩餘資源 混燒生質燃料發電具備降低溫室氣體排放及提供綠電優勢，建議開放 生質能混燒 案場之綠電認定，並研議 適用之費率機制 。
	廢棄物 焚化廠促參案係依與地方政府簽約當時之躉購費率進行財務評估，惟後續適用費率因年度調整而降低，致實際收益將與原規劃產生落差，建議研議 費率緩降 等保障 機制 。
(二)類別級距與計算參數	生質能-沼氣(有厭氧消化設備) 沼氣發電排除廢棄物相關處理成本後，躉購費率仍需10元/度以上，主因是審定會容量因素(即 年售電量5,800度/瓩)訂定 太高 。
	廢棄物 1. 建議參數計算 以近三年促參簽約案場為主要參採對象 ，避免因參採年度過久之案件，致參數設定與實際情形產生落差。 2. 建議考量設置容量、廢棄物處理量等因素， 區分躉購級距 或提供費率加成等，以 鼓勵小規模案場設置 。 3. 建議 年售電量參數應扣除廠內用電量，以實際售電量計算 。另考量焚化廠歲修等因素，若以平均運轉率90%及售電率86%估算，年售電量約為6,780度/瓩。 4. 考量氮氧化物等 空污防制 為焚化廠 必要支出 ，建議將相關設備及操作成本 納入 考量。

參、重要意見彙整

四、風力、海洋能

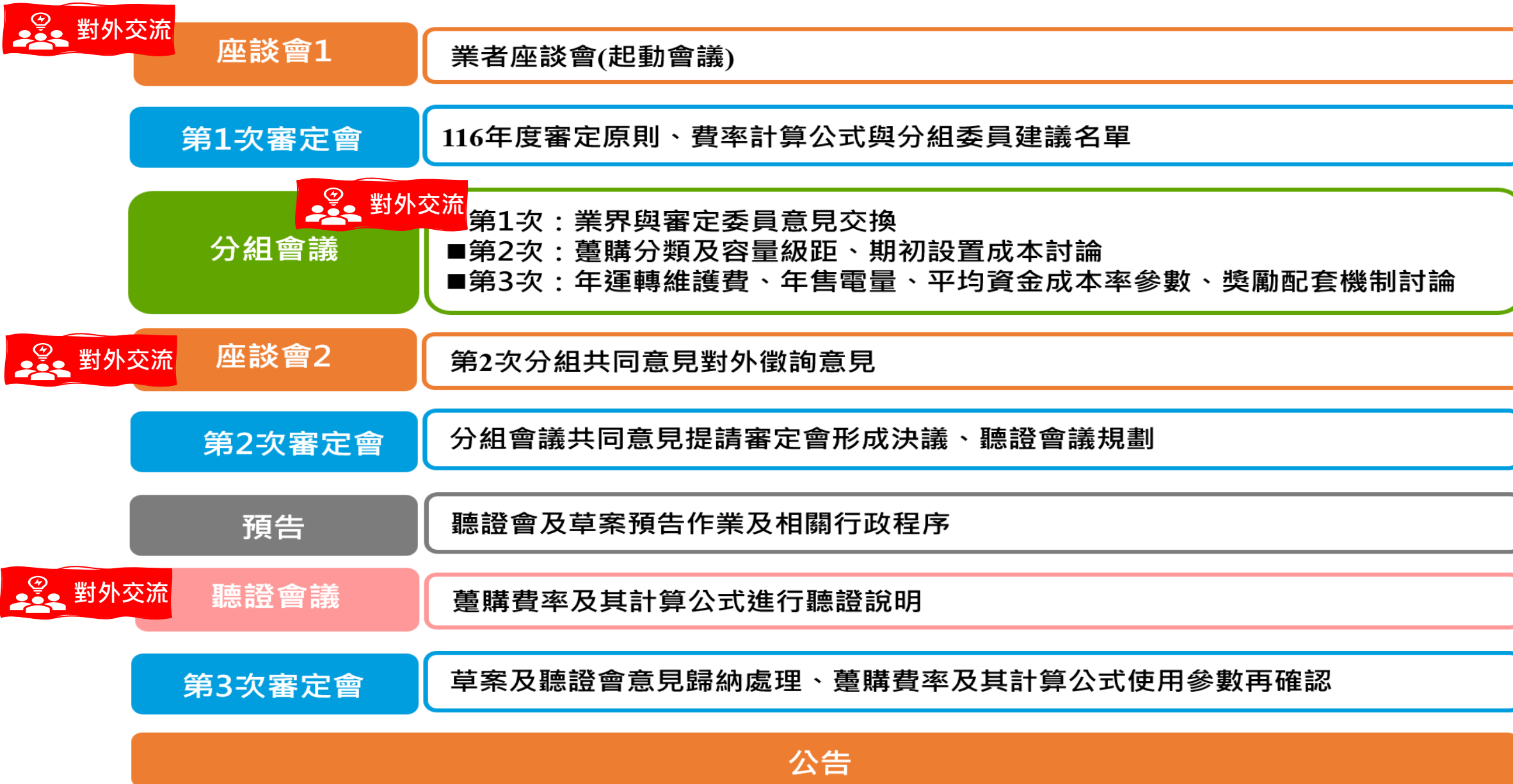
類別	意見內容
(一)政策制度與費率加成	風力-離岸風電 建議可參考英國AR7招商的浮式風電得標價格，但仍須將區域差異、學習曲線及供應鏈與物流成本增幅納入考量。
	海洋能 花東地區超過八成至九成以上潛力場址涉及原住民族地區，建議比照地熱及小水力發電，訂定原住民族地區加成機制。
(二)類別級距與計算參數	風力-陸域小型風電 全球物價顯著提升，建議參酌國際原物料成本變化，以及大型化風機之成本與運維比例差異。
	風力-離岸風電 1. 建議儘早增訂浮動式離岸風電費率。 2. 建議成本資料應排除過舊數據，並考量資料提供者是否具備實際建置營運經驗及是否持續在台推展業務，以降低成本資料的差異與不確定性。
	海洋能 建議將海洋能費率分類分級化，相關資料已於前兩年提供參考，建請納入評估與採納。

附件4

116年度再生能源電能躉購費率審定作業期 程與審定原則

壹、審定作業規劃

一、審定作業流程



壹、審定作業規劃(續)

二、整體時間規劃

預計於115年10月上旬完成初步審定結果，11月上旬完成草案預告及聽證會議辦理，預計**12月底前完成公告**，俾利設置者之投資規劃作業。

三、會議安排

(一)能源別分組

延續115年度區分太陽光電分組，地熱、生質能及小水力分組，風力及海洋能分組等3個分組進行討論。

(二)會議安排

規劃**3場次審定會議**、**3個分組**(太陽光電分組，地熱、生質能及小水力分組，風力及海洋能分組)**共9場次分組會議**、**1場次聽證會**。

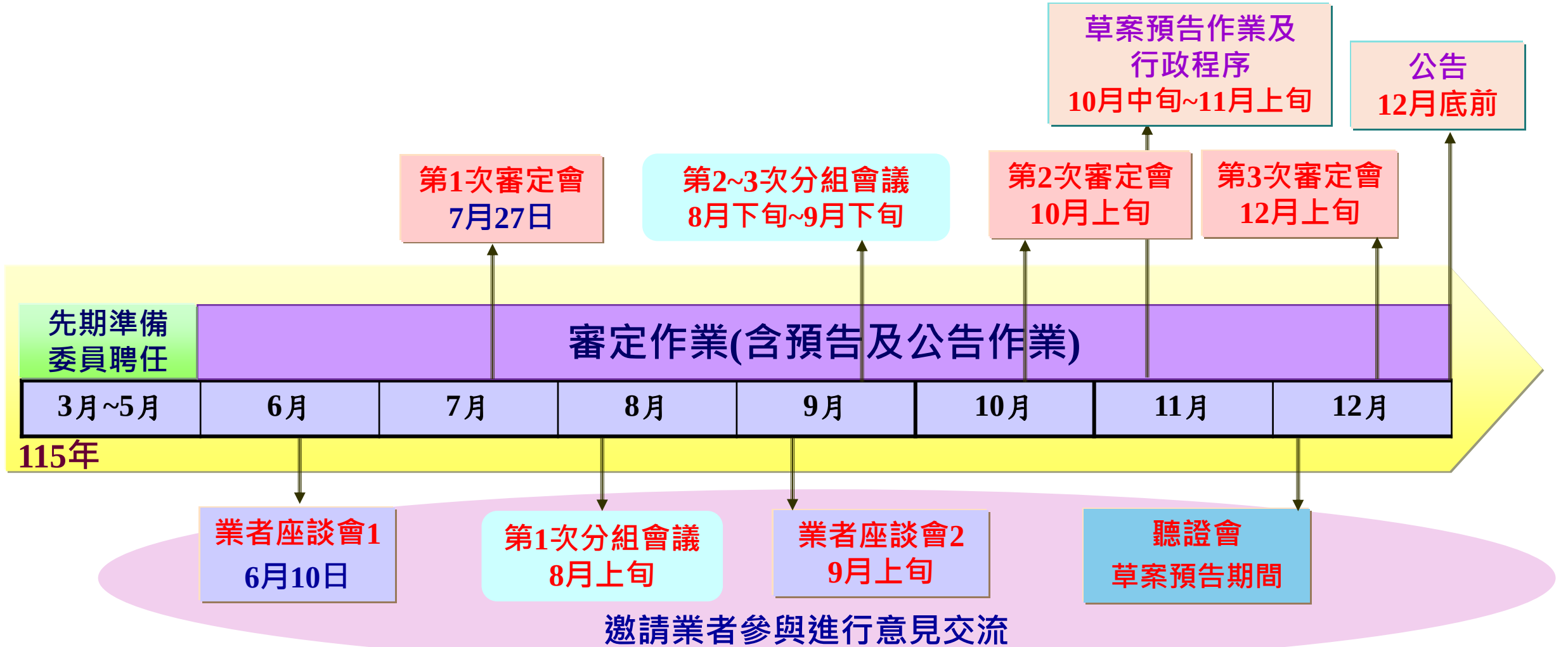
(三)對外意見交流規劃(計4次)

- 1.規劃於**第1次座談會議**、**第1次分組會議**、**聽證會議**，邀請**業者陳述意見**並進行溝通討論。
- 2.規劃於**第二次分組會議後**，辦理**第2次座談會**，就**期初設置成本**分組共同意見進行意見交流，促使業者提前提供實際數據。

壹、審定作業規劃(續)

四、審定作業時程規劃

預計於115年10月上旬完成初步審定，11月上旬完成草案預告及聽證會議辦理，預計**12月底前完成公告**，俾利設置者投資規劃作業。



壹、審定作業規劃(續)

五、分組會議說明

(一)整體規劃

- 1.區分**太陽光電**，**地熱**、**生質能及小水力**，**風力及海洋能**等3個分組。
- 2.各分組於8月至9月進行3次分組會議討論，形成分組共同意見提報審定會確認。

(二)分組建議名單

分組	太陽光電分組	地熱、生質能及小水力分組	風力及海洋能分組
召集人	江青瓚	許泰文	劉志文
副召集人	王嘉緯 *	黃柏壽、陳映竹	吳志偉(能源署)
分組委員	徐淑芷(環境部)	李珮芸(水利署)	鄭永銘(國發會)
	范秋芳(中小企業總會)	闕雅文	盧碧黛(產發署)
	徐斐瑜(銀行公會)	蘇銘千	陳鴻文(工總)
	蔡岳勳	費立沅 *	李叢禎
	柯瓊鳳 *		

註：本年度新聘委員以*表示。

貳、審定原則

一、再生能源發展條例相關規定

- (一)第四條第一項：主管機關為推廣設置再生能源發電設備，應考量我國氣候環境、用電需求特性與各類別再生能源之經濟效益、技術發展及其他因素。
- (二)第九條第一項：中央主管機關應邀集相關各部會、學者專家、團體組成委員會，審定再生能源發電設備生產電能之躉購費率及其計算公式，必要時得依行政程序法舉辦聽證會後公告之，每年並應視各類別再生能源發電技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，檢討或修正之。
- (三)第九條第二項：前項費率計算公式由中央主管機關綜合考量各類別再生能源發電設備之平均裝置成本、運轉年限、運轉維護費、年發電量、漁業補償、電力開發協助金、維護與除役成本、偏遠地區及相關因素，依再生能源類別分別定之。
- (四)第九條第三項：再生能源發電設備位於原住民族地區者，應綜合考量加權躉購費率。

貳、審定原則(續)

二、審定原則

- (一) **技術成熟者優先**：為鼓勵再生能源發電設備設置，依再生能源發電技術進步情形**檢討再生能源之躉購類別、級距及躉購費率**，並以技術較成熟、具節能減碳、經濟及產業發展效益者優先推廣。
- (二) **具公信力之資料及數據**：審議各項參數應考量資料來源及參採數據之**公信力**、客觀性及適用於我國氣候及**資源條件**、用電需求等發展環境之特性。
- (三) **考量再生能源整體發展情形**：考量**再生能源技術進步、推廣目標達成及電力市場**發展，在兼顧環境保護、國土利用、調合電力市場交易、社會公平性或相關政策下，就相關費率及參數水準做適當調整。
- (四) **優先鼓勵最佳資源場址**：優先**鼓勵開發最佳資源場址**外，但為兼顧再生能源**區域均衡發展效益**，必要時得制定獎勵機制與訂定差異化費率。
- (五) **共同決議**：其他經**分組**會議討論議題所做之**共同意見**，提請審定會予以確認參採。

參、討論事項

- 一、審定會議作業流程及時程規劃，提請確認
- 二、分組會議委員分組及召(副)集人，提請確認
- 三、躉購費率審定原則，提請確認

附件5

116年度再生能源電能躉購費率計算公式

壹、背景說明

一、依「再生能源發展條例」第九條第二、三項規定：

- (一)費率計算公式由中央主管機關綜合考量各類別再生能源發電設備之**平均裝置成本、運轉年限、運轉維護費、年發電量、漁業補償、電力開發協助金、維護與除役成本、偏遠地區**及相關因素，依再生能源類別分別定之。
- (二)再生能源發電設備**位於原住民族地區**者，應綜合**考量加權躉購費率**。

貳、公式意義、內涵與特色

一、公式意義與內涵

- (一)躉購合約期間，各年淨收入現值之和等於期初設置成本。
- (二)均化之躉購費率，公式中之參數皆為長期平均的概念。
- (三)平均資金成本率等於自有資金與外借資金的平均成本率。

二、公式特色

- (一)固定費率長期躉購，讓業者可掌握每期之現金流量，降低業者營運風險。
- (二)鼓勵經營效率較佳之業者優先進入市場。
- (三)投資風險溢酬反映於平均資金成本率。

參、116年度再生能源電能躉購費率計算公式

一、業者意見

根據函詢相關公、協會及辦理業者座談會之意見蒐集結果，業者對115年度躉購費率計算公式已有共同認知基礎。

二、「再生能源發展條例」規定

- (一)費率計算公式之參數內涵已可對應條例規範。
- (二)電力開發協助金根據「電業法」及其子法規定繳納，115年度費率公告業已敘明配合作法，116年度維持。
- (三)漁業補償、除役成本及偏遠地區等項目，歷年審定會皆已藉由計算公式參數內涵進行討論與考量。

三、建議處理方式

- (一)費率**計算公式**執行至今**已有**高度**共識**，主要**重點**在於計算**參數內涵**之合宜。
- (二)費率計算公式應基於使設置者於**相同計算基礎**下進行設計，使前後期設置者立於**相同條件**下進行**投資評估**。
- (三)若各分組對於費率計算公式有修訂需求，則可納入各分組會議進行小組討論。
- (四)有關各項參數計算內涵，納入各分組會議進行討論。
- (五)綜上，**建議116年度躉購費率計算公式無需變更**。

參、116年度再生能源電能躉購費率計算公式

四、116年度再生能源電能躉購費率計算公式，如下所示：

$$\text{躉購費率} = \frac{\text{期初設置成本} \times \text{資本還原因子} + \text{年運轉維護費}}{\text{年售電量}}$$

$$\text{資本還原因子} = \frac{\text{平均資金成本率} \times (1 + \text{平均資金成本率})^{\text{躉購期間}}}{(1 + \text{平均資金成本率})^{\text{躉購期間}} - 1}$$

$$\text{年運轉維護費} = \text{期初設置成本} \times \text{年運轉維護費占期初設置成本比例}$$