

九九、因應未來代輸轉供綠電之需求，允宜預為綢繆電網相關設施之容量裕度，並妥慎研訂代輸費率與相關作業之督考機制，俾利綠電交易與輸配電業永續發展

我國為鼓勵再生能源發展，106 年電業法全文修正後，以綠電先行原則，規定再生能源發電業¹可售予公用售電業、透過電力網轉供電能予用戶，或直接供電予用戶²，爰此，目前我國再生能源售電方式分為直供予用戶、轉供予用戶、躉售予再生能源售電業及躉售予公用售電業等 4 種方式。經查：

(一) 再生能源售電方式雖仍以躉售予公用售電業(台電公司)居多，惟轉供予用戶之售電量呈明顯成長之勢

據能源局統計資料顯示，自 109 年度起，開始有再生能源發電業者採取轉供或躉售予再生能源售電業等方式售電。

復據統計，111 年 1 至 6 月整體再生能源售電量 15.59 億度，其中轉供予用戶 3.16 億度(占比 20.27%)、躉售予再生能源售電業 1.18 億度(占比 7.57%)、躉售予公用售電業 11.25 億度(占比 72.16%)。顯示目前再生能源售電量雖仍以躉售予公用售電業者居多，然相較 109 年度，躉售予台電公司之再生能源售電量占比(88.71%)已下滑 16.55 個百分點，至採轉供方式售予用戶或躉售予再生能源售電業者之占比，則分別成長 10.63 個百分點、5.92 個百分點(詳表 1)。

¹ 依電業法第 2 條定義，再生能源發電業係指設置再生能源發展條例第 3 條所定再生能源發電設備，以銷售電能之發電業。

² 電業法第 45 條第 1 至 3 項規定：「發電業所生產之電能，僅得售予公用售電業，或售予輸配電業作為輔助服務之用。再生能源發電業，不受此限。」、「再生能源發電業設置電源線聯結電力網者，得透過電力網轉供電能予用戶。」、「再生能源發電業經電業管制機關核准者，得設置電源線聯結用戶並直接供電予該用戶。」

表 1 106 至 111 年 6 月底我國再生能源發電業直轉供及躉售統計表

單位：百萬度；%

年度	總計	直供予用戶		轉供予用戶		躉售予再生能源售電業		躉售予公用售電業	
		數量	占比	數量	占比	數量	占比	數量	占比
106 年	1,090	-	-	-	-	-	-	1,090	100.00
107 年	1,044	-	-	-	-	-	-	1,044	100.00
108 年	1,076	-	-	-	-	-	-	1,076	100.00
109 年	2,240	-	-	216	9.64	37	1.65	1,987	88.71
110 年	2,588	-	-	553	21.37	119	4.60	1,916	74.03
111 年 1 至 6 月	1,559	-	-	316	20.27	118	7.57	1,125	72.16

資料來源：摘錄自能源局/能源統計月報/4-03 再生能源發電業直轉供及躉售。

(二) 再生能源轉供售電業務仍由台電公司承擔，允宜審慎評估代輸轉供售電容量需求，預為建置輸配線路設施並強化電網韌性

按電業法第 5 條第 1 項規定，輸配電業為國營，以一家為限，其業務範圍涵蓋全國。爰此，再生能源發電業除自發自用部分外，其電力皆需透過台電公司電網系統傳輸至用戶端。

據台電公司提供資料，截至 111 年 6 月底止，向該公司申請轉供之再生能源業者計 39 家(包含再生能源售電業 9 家、再生能源發電業 29 家及自用發電設備 1 家)，轉供用戶 108 家(再生能源用電端)，截至 111 年 6 月底止，累計轉供再生能源電量 13.6 億度。另按能源局統計資料顯示，111 年 1 至 6 月轉供予用戶及躉售予再生能源售電業之再生能源占比皆較 109 及 110 年度成長(詳表 1)，未來隨著民營離岸風力機組與光電站陸續完工商轉，申請透過台電公司電網代輸轉供綠電之需求勢將增加。

爰為因應代輸轉供業務需求成長，允宜審慎評估並預為建置代輸轉供所需之輸配變電設施容量，及強化電網韌性，以免大量再生能源併入電網系統後造成負面衝擊，而影響供電穩定。

(三) 輸配電各項費率之擬定，允宜周延考量電網建置及輸配作業等相關成本，俾符成本與公平原則，並利輸配電業永續發展

台電公司辦理電能轉供及併網型直供業務收費費率係依經濟部能源局核定公告之輸配電業各項費率方案辦理。依前揭費率方案規定，輸配電業各項服務之付費項目包括：輔助服務、電力調度、轉供電能(含輸電、配電；詳表 2)。揆諸輸配電業各項費率，每項收費項目皆依不同燃料別適用差別費率，反映該費率制定已將發電過程之排碳量納入考量³。然電網線路及輸配電設施建置過程不易，且成本龐鉅，況且電力代輸轉供過程亦可能衍生相關人力物力支出，是以，辦理代輸轉直供與併網型直供等相關服務費率，允宜周延考量配變電、電網線路等設施之建置與管理維護成本，以及代輸轉供作業相關之人力、物力等費用分攤，以符成本與公平原則，俾利輸配電業永續發展。

表 2 輸配電業各項費率一覽表

單位：新臺幣元/度

費率項目		輔助服務	電力調度	轉供電能 (輸電)	轉供電能 (配電)
平均費率		0.0498	0.0891	0.1786	0.3353
各 燃 料 別 費 率	再生能源(不排碳)	0.0249	0.0044	0.0089	0.0168
	再生能源(排碳)	0.0809	0.1469	0.2943	0.5524
	核能	0.0249	0.0466	0.0933	0.1751
	燃煤	0.0660	0.1204	0.2413	0.4530
	燃油	0.0641	0.1169	0.2343	0.4395
	燃氣	0.0445	0.0819	0.1641	0.3080
抽蓄水力		0.0249	0.0466	0.0933	0.1751

- 說明：1. 再生能源排碳者，包括垃圾及廢輪胎等廢棄物發電方式。
 2. 本費率依營業稅法相關規定均內含 5%營業稅，依稅法免計營業稅之申請業者，每月應繳總金額為輸配電業各項費用總金額除以 1.05。
 3. 上述各項費率之計算，均取至小數點第 4 位，並自第 5 位起採 4 捨 5 入。

資料來源：摘錄自台電公司 111 年 1 月 18 日公告 111 年輸配電業各項費率方案。

(四)辦理代輸轉供業務，涉及收費金流，允宜落實營運規章規範，並加強收費管理與內控機制

³ 按減碳與淨零碳排乃當今世界趨勢，我國政府亦於 111 年 3 月 30 日公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，是以，順應國際趨勢將排碳量納入輸配電業費率考量，尚具合理性。

查台電公司自 109 年 5 月至 111 年 6 月底止，累計代輸轉供售電量 13.6 億度，該期間因辦理轉供售電業務衍生輔助服務、配電、電力調度及輸電等收入金額合共 5,934 萬元(未稅；詳表 3)。據台電公司表示，目前辦理再生能源代輸轉供或併網直供業務，係透過自行建置之再生能源轉直供作業管理平台，並依「台灣電力股份有限公司電能轉供及併網型直供營運規章」辦理。另為因應未來再生能源轉直供案件日漸增加，為優化轉直供作業管理流程，將建立資訊軟體進行管理，刻正撰寫轉直供計費平台需求規範及準備委外招標文件作業中，預計 111 年底完成招標作業，113 年開始營運。

按上揭營運規章主要規範申請電能轉供之作業流程及相關計費方式，尚未見收費管理與內控稽核機制具體規範。鑑於未來辦理代輸轉供業務收費金額將更為龐巨，台電公司除落實營運規章之作業規範與計費方式外，允宜妥慎規範並加強相關收費管理與內控稽核機制，以健全收費制度。

表 3 109 至 111 年 6 月份辦理代輸轉供售電業務收費統計表

單位：新臺幣萬元

年 度	收費項目				合 計
	電力調度	輔助服務	轉供配電費	轉供輸電費	
109 年	116	635	65	256	1,072
110 年	352	1,965	170	621	3,108
111 年 1 至 6 月	182	1,031	173	368	1,754
合 計	650	3,631	408	1,245	5,934

說 明：表列金額未含稅。

資料來源：台電公司提供。

綜上，台電公司為全國唯一輸配電業者，為因應未來代輸轉直供或併網直供需求，允宜審慎評估電網輸配變電設施容量之裕度，並預為建置或擴充相關設施容量，妥訂服務費率，加強收費管理與金流之內控機制，俾利再生能源發展與輸配電業永續經營。

(分機：8656 涂玉枝)