

我國推動能源轉型及穩定供電相關計畫執行概況之探討

二、電力供給面推動目標執行概況

按再生能源發展條例第 6 條第 1 項規定：「中央主管機關得考量國內再生能源開發潛力、對國內經濟及電力供應穩定之影響，訂定未來二年及中華民國一百十四年再生能源推廣目標、各類別再生能源所占比率及其發展計畫與方案並公告之，另規劃一百十四年再生能源發電設備推廣目標總量達二千七百萬瓩以上。」另按經濟部 108 年 9 月公布之「再生能源發展條例第六條第一項未來二年及中華民國一百十四年再生能源推廣目標各類別再生能源所占比率及其發展計畫與方案」，114 年再生能源裝置容量目標累計 3,016.1 萬瓩，其中以太陽光電及風力發電為主，裝置容量各為 20GW 及 6.9GW(陸域風電 1.2GW 及離岸風電 5.7GW)(詳表 2-2-1)。

行政院 112 年 4 月核定之臺灣 2050 淨零轉型「風電/光電」關鍵戰略行動計畫之總體績效指標，將 114 年度離岸風電裝置容量目標下調為 5.6GW。迄 114 年 4 月底止，離岸風電、太陽光電、地熱發電及燃氣混氫裝置容量實際值各為 3.04GW、14.62GW、7.49MW 及 0，與臺灣 2050 淨零轉型「風電/光電」、「前瞻能源」及「氫能」關鍵戰略行動計畫所訂 114 年度目標值 5.6GW、20GW、20MW 及 91MW(詳表 2-2-2)相較，顯有相當差距。

表 2-2-1 我國 109、110 及 114 年度再生能源推廣目標概要表

單位：萬瓩；%

類別	109 年度		110 年度		114 年度		
	裝置容量	占比	裝置容量	占比	裝置容量	占比	
太陽光電	650.0	57.4	875.0	57.1	2,000.0	66.3	
風力發電	陸域	81.4	7.2	83.5	5.5	120.0	4.0
	離岸	97.6	8.6	267.4	17.5	573.8	19.0
	小計	179.0	15.8	350.9	23.0	693.8	23.0

地熱能	15.0	1.3	16.0	1.0	20.0	0.7
生質能	76.8	6.8	77.5	5.1	81.3	2.7
水力	210.0	18.5	210.0	13.7	215.0	7.1
燃料電池	2.2	0.2	2.5	0.2	6.0	0.2
累計	1,133.0	100.0	1,531.9	100.0	3,016.1	100.0

說明：1 萬瓩=10 千瓩(MW)；1GW(百萬瓩)=1,000MW=100 萬瓩。

資料來源：整理自 108 年 9 月 9 日公布「再生能源發展條例第六條第一項未來二年及中華民國一百十四年再生能源推廣目標各類別再生能源所占比率及其發展計畫與方案」。

表 2-2-2 臺灣 2050 淨零轉型關鍵戰略行動計畫總體績效指標能源目標達成情形概況表

總體績效指標	現況說明 (含 2021 基準年)	衡量標準及目標值		實際值
		西元 2025 年 (114 年)	西元 2030 年 (119 年)	迄 114 年 4 月底
擴大離岸風電設置量	截至 111 年離岸風電已完成累計設置 744.8MW(0.7GW)	5.6GW	13.1GW	3.04GW
擴大太陽光電設置量	截至 111 年太陽光電已累計設置量達 9.7MW	20GW	31GW	累計裝置容量 14.62GW
地熱發電	我國地熱發電以併網裝置容量 5MW，年減碳量 1.6 萬噸	累計裝置容量 20MW	累計裝置容量 56-192MW	累計裝置容量 7.49MW
生質能	我國生質/廢棄物能目前裝置容量為 724MW(廢棄物能 632MW；生質能 92MW)	累計裝置容量 778MW	累計裝置容量 805-1,329MW	累計裝置容量 750MW
海洋能	目前無海洋能併網案例	累計裝置容量 0-0.1MW	累計裝置容量 0.1-1MW	-
氫能混燒發電裝置容量及減碳預估	我國氫能發展目前正處初期階段，國內產業鏈發展亦多處於示範或研發階段	混燒測試階段，燃氣混氫發電累積裝置容量 91MW	燃氣混氫發電累積裝置容量 91MW，燃煤混氫發電累積裝置容量 800MW	-

資料來源：112 年 4 月核定臺灣 2050 淨零轉型「風電/光電」、「前瞻能源」及「氫能」關鍵戰略行動計畫及經濟部能源署提供資料。