



韓國修訂《新及再生能源法》

計畫名稱：111年度「國家總體能源政策發展規劃及決策
支援能量建構」(2/2)

計畫主持人：洪明龍

計畫研究人員／作者：方育恆、陳立衡

產出日期：中華民國 111 年 10 月 31 日



目 錄

中文摘要	iii
Abstract.....	iv
一、韓國再生配比義務制度 RPS 概況與目標調整狀況	1
二、韓國輿情：業界普遍消極 認為新規定難達標	2
資料來源：	4



表目錄

表 1 強制性再生能源供給比例目標調整對照表	2
------------------------------	---



中文摘要

韓國國務院於 2021 年 12 月 28 日通過《新及再生能源開發，利用和推廣促進法》施行細則修訂案，提高強制性再生能源供給比率，2022 年的再生能源發電目標由原先 10% 提升至 12.5%，2026 年發電目標則需達 25%。對此目標調整，韓國部分產業界輿論表示，囿於太陽能產業原料價格高漲，以及太陽能發電的收益性不如預期，對達成此目標有其根本性的限制與難度。



Abstract

On December 28, 2021, the State Council of the Republic of Korea passed an amendment to the implementation rules of the "New and Renewable Energy Development, Utilization and Promotion Act" to increase the mandatory renewable energy supply ratio. The renewable energy power generation target in 2022 increased from 10% to 12.5%, and the 2026 power generation target should reach 25%. In response to the adjustment, some Korean industries have expressed that due to soaring raw material prices and unexpectedly low profitability of solar power generation, there are fundamental limitations and difficulties in achieving this goal.



一、韓國再生配比義務制度 RPS 概況與目標調整狀況

根據《新及再生能源開發，利用和推廣促進法》(신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법，以下簡稱《新及再生能源法》)第 2 條之定義，韓國新能源範疇包含氫能、燃料電池、煤炭液化與氣化、重油氣化。而火力、燃煤與核能發電等不屬新能源範疇；再生能源範疇則包含太陽能、風力、水力、海洋能、地熱能等。

為了加速推動新及再生能源布建，2012 年韓國採用再生配比義務制度 (Renewable Portfolio Standards, RPS) 取代舊有的再生能源躉購費率制度 (Feed-in Tariffs, FIT)，希望減少財政負擔並回歸市場機制；根據《新及再生能源法》第 12-5 條至第 12-10 條，RPS 強制規範要求國營電力公司及發電設備在 500 MW 以上之獨立發電業，需自行生產或購買一定比率再生發電量的義務，年度強制性供給量與太陽能的強制性供給比例，應為該獨立發電業總發電量（不包括新及可再生能源）乘上強制性百分比（%），2012 年舊法目標即要求 2022 年需達成再生能源占比 10%；大型發電企業如果自身再生能源發電量不足，可以在市場上購買再生能源認發電憑證 (Renewable Energy Certification, REC) 來完成目標，並且企業有義務每年向韓國再生能源中心 (KNERC) 備案所獲得的 REC，未達成 RPS 目標或未取得足夠 REC 者，必須處以當年度 REC 平均市價之 1.5 倍罰鍰。

然 2014 年韓國再生能源發展不甚理想，受規範的大型發電業者無法達成再生能源配額要求，於是韓國將整個 RPS 制度重新設計並對逐年目標進行調整及放寬。而韓國 2014 年也公布「第四期再生能源總體規劃 (2014-2035)」，目標為初級能源供給中再生能源占比需達 11%，以光電和風電作為計畫的核心；2017 年公布新一期再生能源發展規劃「新再生能源 2030 實行計畫」，目標至 2030 年再生能源發電占比達 20%，95%來自太陽光電和風力，前者裝置容量達 36.5 GW (57%)、後者為 17.7 GW (28%)。

而 2021 年 12 月 28 日韓國產業通商資源部宣布《新及再生能源法》施行細則修訂案，已於國務會議通過，其中為達成 2050 年淨零碳排目標與 2030 年溫室氣體減排目標，決定擴大再生能源發電占比，2022 至 2026 年逐年新能源及再生能源義務供給比率如表 1 所示。



表 1 強制性再生能源供給比例目標調整對照表

年份		2022	2023	2024	2025	2026
強制供給比例	原訂	10.0%	-	-	-	-
	修訂	12.5%	14.5%	17.0%	20.5%	25.0%

資料來源：韓國通商資源部網站，2021 年 12 月 28 日。

產業通商資源部表示，隨著強制供給再生能源比例的提高，為求有效供給新及再生能源，將透過降低成本，積極落實碳中和與溫室氣體減排目標，促進高效太陽能、大型風力發電等再生能源之技術創新，提升再生能源發展之競爭力。

因此，產業通商資源部將於 2022 年 1 月中下旬公佈每家適用修訂後的強制性供應比例之公司，須達成的新及再生能源的目標量。除調升新及再生能源義務供給比率之外，為了有效普及新及再生能源，韓國將透過技術改革、推廣高效率太陽能板、風機大型化等降低發電成本與提升競爭力做法，達到減碳目標。

本次修法適用的直接對象為新及再生能源供應義務者，在 2021 年規範對象包含 23 家擁有 500MW 以上發電設備之廠商。修法意見收集結果顯示，雖有廠商對此次修法表示支持擴大新能源及再生能源發展，但仍有部分韓國產界對此目標持保留態度。

二、韓國輿情：業界普遍消極 認為新規定難達標

根據 2022 年 1 月 4 日 Etoday 的採訪結果顯示，此次修法雖是以國家 2050 碳中和為目標，但目前業界因現實層面的限制而表現出消極反應。

因應韓國政府能源轉型政策的步伐，韓國能源公會最近試圖著手調整再生能源推廣制度，調查美、德、日等再生能源先行國家的現狀，與韓國再生能源產業的發展，並以此為基礎制定改善制度之對策，最終目標為促進再生能源普及。

然而，韓國產業界亦指出，由於現實層面的限制較多，並考量韓國再生能源產業的普及不足，產業系統也尚未成熟，目前韓國政府所訂定的目標較難實現。業界亦指出：「韓國國土整體山區面積比例及人口密度皆高，在



培育再生能源產業方面存在根本的侷限性。此外目前電力系統存在不穩定性增加、電力市場維持面臨挑戰、電費上升等問題也需要改善。」

從產業面角度來看，太陽能產業的多晶矽等主要材料和零組件供應目前較仰賴中國，再加上太陽能發電的收益性也在惡化，因此對於太陽能產業的擴大供應有其難度。太陽能市場調查公司 PV Insights 表示，太陽能板原料多晶矽價格近期達到每公斤 30 美元（合新臺幣約 830 元）的水準，與去年年初的每公斤 11 美元（合新臺幣約 300 元）相比，大幅成長了 3 倍左右，代表太陽光電原料成本大幅提升。

此外，太陽能產業的收益性指標「再生能源憑證(REC)」的價格在 2016 年為每張 16 萬韓元，每張 1,000 度電（合新臺幣約 3,700 元），2018 年上半年超過 10 萬韓元/張（合新臺幣約 2,400 元），並在 2018 下半年保持在 8-9 萬韓元/張之間，自 2019 年開始，持續跌至 6 萬韓元/張（約新台幣 1,400 元/張），2020 年價格再度驟減，目前每張價格約為 3 萬韓元（合新臺幣約 700 元），REC 價格在代表目前太陽能發電業的收益不如以往。因此，業界表示：「從目前韓國國內產業結構來看，政府的供應計畫事實上不可能實現，現在迫切需要保護國內企業的政策或收益性調整方案。」



資料來源：

1. 內閣會議通過 12.28(週二)修訂的《新能源及再生能源法》(韓國產業通商資源部)
http://www.motie.go.kr/motie/ne/presse/press2/bbs/bbsView.do?bbs_cd_n=81&bbs_seq_n=165087&cate_n=¤tPage=11&dept_v=&search_key_n=title_v&search_val_v
三
2. RPS 提高到 12.5%.....到 2026 年提高到 25% (韓國日報)
<https://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=247349>
3. 到 2026 年可再生能源強制供應比例提高 25% (LG 電器新聞)
<http://www.kharn.kr/news/article.html?no=18292>
4. 國務院 28 日修正通過《新能源及再生能源法》(韓國建設報)
<http://www.conslove.co.kr/news/articleView.html?idxno=72106>
5. 儘管政府採取措施擴大“再生能源”... 業界反應“不愠不火” (eToday 新聞)
<https://www.etoday.co.kr/news/view/2092854>
6. 韓國再生能源憑證(REC)平均價格持續探底，政府將於 2020 年提出「第五期再生能源總體規劃」，提高再生能源配額制度(RPS)中之強制供應比例 (能源知識庫)
https://km.twenergy.org.tw/Data/db_more?id=3759
7. 《新及再生能源開發，利用和推廣促進法》
<https://reurl.cc/yQn711>
8. 《新及再生能源開發，利用和推廣促進法》施行細則
<https://reurl.cc/Ep2GeR>