

歐盟對改革第四階段排放權交易體系取得共識

林孝哲 編譯

摘要

歐盟排放權交易體系 (Emissions Trading System, ETS) 即將邁入第四階段 (phase 4, 2021 年至 2030 年)，歐盟執委會 (European Commission) 提出的改革於去 (2017) 年 11 月 9 日舉辦「三方會談 (trilogue)」並取得共識，其同意改革的內容包含：對溫室氣體 (Greenhouse Gas, GHG) 排放設立新的上限、處理碳溢漏 (carbon leakage) 及財務支持。改革下一步於歐洲議會 (European Parliament) 進行最後的投票，其結果將可能使第四階段的 ETS 在今 (2018) 年初正式通過。

(本篇取材自：Ewa Krukowska, *Here's What Europe's Carbon-Market Overhaul Means for Businesses*, BLOOMBERG, Nov. 13, 2017, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-11-13/here-s-what-europe-s-carbon-market-overhaul-means-for-businesses>.)

歐盟執委會 (European Commission) 於 2015 年提出歐盟排放權交易體系 (Emissions Trading System, ETS) 第四階段 (phase 4, 2021 年至 2030 年) 的改革草案¹，以符合歐盟理事會 (European Council) 通過的「2030 年氣候及能源目標 (2030 climate and energy targets)」²。改革草案內容包含：降低每年溫室氣體的排放量並強化「市場穩定儲備 (Market Stability Reserve, MSR)」、避免「碳溢漏 (carbon leakage)」而制定新規定，並設立現代化基金 (Modernisation Fund) 和創新基金 (Innovation Fund)³。

歐盟的改革草案係針對現行制度面臨的問題進行處理，在了解目前 ETS 所面臨的問題之前，本文將首先概述歐盟目前的 ETS 如何運作；於第貳部分至第肆部分接著說明目前 ETS 之運作面臨的問題為何，及本次改革將如何應對；最後簡介本次改革之重要性及其後續發展，並作一結語。

¹ 歐盟 ETS 各階段的時間，分別為第一階段 (2005 年至 2007 年)、第二階段 (2008 年至 2012 年)、第三階段 (2013 年至 2020 年)，以及目前提案的第四階段 (2021 年至 2030 年)。

² GREGOR ERBACH, EUROPEAN PARLIAMENT RESEARCH SERVICE, POST-2020 REFORM OF THE EU EMISSIONS TRADING SYSTEM 2 (Nov. 2017).

³ *Id.*

壹、歐盟排放權交易體系

歐盟 ETS 係採用「排放上限與交易 (cap and trade)」制度，針對 ETS 涵蓋的設施 (installations) 所得排放的溫室氣體 (Greenhouse Gas, GHG) 總量設立上限，此上限會隨時間逐步下降以達到減排效果⁴。在此上限內，企業主要係透過無償分配或拍賣的方式取得核發量 (allowances)，且核發量得以交易給其他有需要的企業，此外企業亦可自國際上各個減排計劃 (emission-saving projects) 購買一定數量的減量額度 (credits)⁵，此種針對核發量有總額限制的機制得確保核發量有其價值⁶。企業每年須交出 (surrender) 足夠的核發量以支應其碳排放，否則將被處以鉅額罰金。若企業減少其碳排，則得保留剩餘的核發量以支應未來的碳排需求，或賣給其他有需要的企業⁷。碳交易係提供彈性來確保在最低成本的情況下減少碳排放量，且穩定的碳價得以促進對於無污染、低碳技術的投資⁸。

目前歐盟 ETS 正處於第三階段，而現階段仍面臨許多問題，包括須因應巴黎協定下的減排目標、碳市場供給過剩造成碳價過低、處理碳溢漏問題等等，本次改革即針對該些問題作出相關的應對，以下將針對改革的各項內容作進一步介紹。

貳、總量管制與交易制度及市場穩定儲備

為減少全球 GHG 的排放，歐盟已於巴黎協定下作出承諾：在 2030 年時，至少減少相較於 1990 年百分之 40 的 GHG 排放⁹，為達此目標，歐盟對碳排之上限作出修正。

相較於現行的線性減排因子 (Linear Reduction Factor) 每年僅降低百分之 1.74 的排放，根據改革草案的內容，企業的排放上限比率從 2021 年起，將每年下降百分之 2.2，並在 2030 年時減少百分之 43 的碳排放。

⁴ EMISSIONS CAP AND ALLOWANCES, https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en (last visited Dec. 5, 2017).

⁵ 歐盟 ETS 下的參與者得有限度地使用來自於京都議定書 (Kyoto Protocol) 下的清潔發展機制 (Clean Development Mechanism) 及共同減排 (Joint Implementation) 所取得之減量額度，分別為「經認證的減排單位 (Certified Emission Reductions, CERs)」和「排放減量單位 (Emission Reduction Units, ERUs)」。參考資料：European Commission, EU ETS Handbook 96 (2015).

⁶ EMISSIONS CAP AND ALLOWANCES, *supra* note 4.

⁷ *Id.*

⁸ *Id.*

⁹ European Commission Press Release STATEMENT/17/4501, The Commission, EU Emissions Trading System: Landmark Agreement Between Parliament and Council Delivers on EU's Commitment to Turn Paris Agreement into Reality (Nov. 9, 2017).

除此之外，藉由強化吸收市場上過剩核發量的機制，使碳價自 2008 年開始下跌將近七成的市場供給過剩將獲得舒緩。自 2019 年開始的 5 年間，透過 MSR¹⁰ 所減少的核發量，將會增加一倍至流通核發量的百分之 24。另外，自 2023 年開始，若在 MSR 中的核發量超過前一年所拍賣的量，屆時超額的核發量將失效。

參、無償分配

在歐盟「排放上限與交易」制度，企業獲得核發量的來源，主要係透過拍賣取得以及無償分配。在第四階段中，百分之 57 的核發量係由政府所拍賣，其餘則透過無償分配給予企業。雖此一比例並未與現階段有不同，然而，為減少歐盟 ETS 的「碳溢漏」現象，即企業將其生產移出歐盟之外以規避碳排放上限之情形，面臨較少「碳溢漏」現象的部門將取得較少的無償核發量，其比例從起初的百分之 30，至 2026 年後逐步取消。

本次改革亦引進一套彈性機制，以避免在「跨部門矯正係數 (cross-sectoral correction factor, CSCF)」觸發時造成無償分配的損失。CSCF 會在會員國政府所須發給企業的無償核發量超過歐盟法規允許的最高額度時，削減各產業的無償核發量。若跨部門矯正係數開始運作，則新引進的機制將降低拍賣的核發量百分之 3。

此外，歐盟會員國得繼續對能源密集 (energy-intensive) 的企業提供補償，補償其因「間接排放成本 (indirect emission costs)」或電力供給者在能源價格上傳遞至產業中而產生的減排成本，然該補償必須符合歐盟的國家補助規則。

肆、財務支持

在財務支持方面，歐盟成立兩項基金來幫助產業及電力部門渡過轉型成低碳經濟所面臨的創新及投資挑戰。此兩項基金為「創新基金 (Innovation Fund)」及「現代化基金 (Modernisation fund)」¹¹。

相似於現行的 NER 300 基金，新的創新基金對再生能源及碳捕捉和儲藏¹²

¹⁰ MSR 係以「量」為觸發門檻 (volumetric trigger)，當市場上核發量的供給超過一定量時，將減少未來透過拍賣所取得的核發量，並收回 MSR；反之，若市場上核發量的供給低於一定量時，則從 MSR 中釋出核發量，增加未來拍賣的核發量；參考資料：蔡元閔，「試論碳交易制度下之價格穩定機制——以歐盟「市場穩定儲備」為中心」，政治大學國際經貿組織暨法律研究中心經貿法訊，179 期，頁 18，網址：<http://www.tradelaw.nccu.edu.tw/epaper/no179/2.pdf>。

¹¹ REVISION FOR PHASE 4 (2021-2030), https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revision_en, (last visited Dec. 29, 2017).

¹² 碳捕捉和儲藏被認為是可以達成減排目標的重要方法之一，其減排方法為避免大量的二氧化

(carbon capture and storage, CCS) 計畫提供財務支持。此外，針對低碳創新的工業示範計畫亦可獲得支持。創新基金將對這些計畫的成本提供高達百分之 60 的財務支持。此基金係透過販售 4 億單位的核發量而取得高達 100 億歐元的資金來提供財務支持，另外有 5000 萬未被分配之核發量將從歐盟 ETS 第三階段的 MSR 提出，以支持此基金於 2021 年前開始運作¹³。

現代化基金係為幫助低收入會員國進行能源系統的現代化¹⁴，其透過拍賣的方式提供 3.1 億單位的核發量。本次改革將延長低收入會員國的機會，使其得繼續無償分配核發量給電力供給者以達電力部門現代化的目標。超過千萬歐元的現代化計畫會於國家層級透過競標的過程被選出，而較低價額的計畫則基於客觀透明的標準選出¹⁵。

伍、改革之重要性及下一步

歐盟身為全球主要的碳排放者之一，致力於減少溫室氣體排放已行之有年，早在 2005 年便成立歐盟 ETS，目前為全球規模最大的排放權交易市場。本次改革除為處理現行 ETS 所面臨的問題，亦將巴黎協定之承諾納入改革的草案中，使其更顯重要，預期本次改革能夠加速減排，減緩氣候變遷所帶來的衝擊。改革草案將於歐洲議會 (European Parliament) 進行最後的投票，其結果將可能使第四階段的 ETS 在今年 (2018) 初正式通過¹⁶。

碳被排放至大氣中。技術上可分為兩步驟，首先是捕捉由大型工廠所排出的二氧化碳，再將已捕捉的二氧化碳壓縮，並選擇安全的地點將其注入地底永久儲存。

¹³ GREGOR ERBACH, *supra* note 2, at 5.

¹⁴ 於 2013 年人均 GDP 低於歐盟平均的百分之 60 的會員國，包含保加利亞、捷克、愛沙尼亞、克羅埃西亞、拉脫維亞、立陶宛、匈牙利、波蘭、羅馬尼亞、斯洛維尼亞；*Id.* at 8.

¹⁵ *Id.* at 5.

¹⁶ *Id.* at 7.