

第 24 次蒙特婁議定書締約方會議紀要

2012 年第 24 次蒙特婁議定書締約方會議於 11 月 12 日至 11 月 16 日假瑞士日內瓦國際會議中心 (CICG, Geneva, Switzerland) 舉行，來自各國政府代表、聯合國相關機構、政府間組織、非政府組織及產業等，共計有超過 550 位專家與代表與會。會議於 11 月 16 日晚上 10 點 5 分結束，大會共計產出 14 項實質性與 11 項程序性決議，包括審議 2013 年必要用途 (Essential Use Exemptions) 與 2014 年關鍵用途 (Critical Use Exemptions) 豁免、溴化甲烷用於檢疫與裝運前處理 (Quarantine and pre-shipment, 簡稱 QPS)、外國籍船舶維修使用 ODS 之貿易管理、新增 ODS 替代品資訊、蒙特婁議定書財務機制提名與運作程序、科學評估小組 (Scientific Assessment Panel, SAP) 審議 RC-316c、原料用途等議題。本次會議並未產出修訂管制時程或管制物質的決議，主要是針對規範運作上的可能缺失進行討論與訂定強化執行規範的相關決議，包括相關資訊的蒐集與分析。



圖 1、第 24 次蒙特婁議定書締約方大會會場

會議期間召開了數個聯絡分組會議 (Contact Group Meeting)，討論包括 ODS 進出口數據偏差的議題、ODS 替代品之新增資訊、溴化甲烷用於 QPS 用途、TEAP 與其技術選擇委員會及臨時性補助機構之職權範圍與條文及準則等、ODS 用於原料用途、以及供應外國籍船舶維修使用的 ODS 處理議題等。值得注意的是，本次會議延續前 3 年仍有兩項蒙特婁議定書

的修正案提案，分別是由密克羅尼西亞與北美三國（美國、加拿大、墨西哥）所提出針對氫氟碳化物（HFCs）是否納入蒙特婁議定書管制範圍之內進行提案，然各國仍意見紛歧，未能成立聯絡分組進行後繼的討論，僅成立了接近議題的 HCFCs 清潔生產副產品管理與 ODS 轉移政策聯絡分組進行討論，但並未有任何相關的決議案。

本次 MOP-24 會議中，各國依照討論後之決議草案，考量其國家立場與執行狀況後進行修正，提出來繼續和其他國家代表協商。值得注意的是 HFCs 是否納入蒙特婁議定書管制的議題，包括對 HFCs 的明確減量規範和管制 HCFC-22 製程之 HFC-23 副產品排放議題，皆在會場引起激烈的討論。在金磚五國（BRICS）中國、俄羅斯、印度、南非與巴西等國堅決反對，並要求 HFCs 應在京都議定書與聯合國氣候變化綱要公約（KYOTO PROTOCOL, UNFCCC）下進行管制，而不是在蒙特婁議定書下進行管制。因此未成立與修正案有關的聯絡分組，大會決定將此提案擱置。HFCs 管制修正案今年為第四年，去年於峇里島產生一份「峇里宣言」（UNEP/OzL.Pro.23/CRP.8），主旨是鼓勵各締約方使用低 GWP 值的替代產品，以對抗氣候變遷與保護人類環境及臭氧層。截至今年累計支持的締約方共有 106 個，預計明年的 OEWG 提案方將繼續討論此提案。

雖然本次會議的決議文中，主要是針對為未來研擬明確管制規範而進行各國 ODS 相關資訊蒐集與分享，但整合本次會議的決議，以及會議進展中各國懸而未決但密切討論的議題中，值得我國政府與本計畫未來持續關注的議題，包括推動溴化甲烷 QPS 用途管理計畫、外國籍船舶維修使用 ODS 之貿易管理、美加墨等國推動將 HFCs 列為蒙特婁議定書管制物質、歐盟自己的含氟氣體管制修正案（F-Gas Regulation）立法進展、ODS 替代品資訊新增、ODS 作為原料用途之問題等。與我國有關的各項議題簡要說明如下：

1. 外國籍船舶維修使用 ODS 之貿易管理：

為監控管理各締約方於其港口提供外國籍船舶購買或充填 ODS 之用量計算，本次會議希望建置統一機制，以掌控全球 ODS 流通資料。本次會議決議要求 TEAP 在 2013 年進度報告提交關於海運部門冷凍藏空調之冷媒需求使用更新資料、鼓勵各締約方與其各利益相關者於新造船船上使用之 ODS 量達最少化，以環境友善與能源效率為考量尋找可行的替代品。

建議我國應密切注意蒙特婁議定書的要求時程並預作準備，展開國內廠商維修船隻之相關調查，以提供資訊給臭氧秘書處。另建議調查我國造船廠是否仍有以舊式冷媒系統建造新式船隻的狀況。

2. 溴化甲烷檢疫與裝運前處理：

締約方依據蒙特婁議定書 Article 7 申報 QPS 用途數據係採自願方式，對於目前數據顯示國際間 QPS 用途大幅增長問題，決議由技術與經濟評估委員會（Technology and Economic Assessment Panel, TEAP）於第 33 次不限成員工作小組會議(Open-Ended Working Group, OEWG-33)時，提出溴化甲烷 QPS 用途趨勢分析資料。此外，也邀集各締約方建立資料收集程序，於 2013 年 3 月 31 日前依秘書處規定格式，採自願方式提供相關資料。本次會議也特別邀請國際植物保護公約(International Plant Protection Convention, IPPC) 秘書處參與，並與臭氧秘書處簽訂合作備忘錄，共同為減少 QPS 溴化甲烷使用量努力。會議中 IPPC 秘書長表示，其既有之系統化申請方式有助於各國釐清需防治的病蟲害，從而鼓勵締約方減少或是回用溴化甲烷。

建議我國應密切注意臭氧秘書處與 TEAP 要求之溴化甲烷相關資料申報作業，考量依格式調查我國使用資料，除了可提供國際參考外，亦可藉由相關資料蒐集，掌握國內狀況，以做為政府未來研擬管制方案時參考。

3. 做為 ODS 替代品之 HFCs 管制：

HFCs 作為 CFCs 與 HCFCs 的替代品，但也是造成全球暖化的溫室氣體之一。今年為討論 HFCs 是否納入蒙特婁議定書管制範圍的第四年，關於該修正案，美國再次強調締約方有義務逐步削減對環境不友善之物質，並提出建議的減量時程。另一方面，巴西、印度、南非及中國仍強烈反對有關 HFCs 的管制提案，認為 HFCs 物質應屬於京都議定書的管制範圍，於蒙特婁議定書對 HFCs 進行管制是僭越執行權力。因此，本次會議仍無法達成共識而未產生決議文件。不過，累計至今，全球已有 106 個締約方支持去年 MOP 中有關管制 HFCs 的峇厘宣言，且歐盟已提出含氟氣體管制修正案（F-Gas Regulation）送交委員會與議會審議，另各國也積極展開低全球暖化潛勢值(Global Warming Potential, GWP)替代品之研發，可見推動減少使用高 GWP 值 HFCs 趨勢已於國際間展開，值得我國關注與因應。

建議我國目前 HFCs 主要使用於冷媒、滅火劑、PU 發泡劑、飲水機、除濕機等用途，種類包括 HFC-134a、HFC-227ea、R-410A 等。因 CFCs 與 HCFCs 削減管制，HFCs 使用量逐年增加，若 HFCs 遭納入管制，將會受到衝擊。且因我國的 HCFCs 於 2015 年將再自 25% 削減至 10%，後續 HFCs 使用量將持續增加，而我國因地處熱帶與亞熱帶，天氣較潮溼與炎熱，對冷凍空調產品依賴性較高，且有許多中小企業廠商，對於 HFCs 之管制實應持續關注。另建議政府應展開相關研發工作，協助國內廠商轉為使用零或低 GWP 值的替代品。

4. 原料用途之使用量增加：

研究數據發現近年來以 ODS 作為生產各類產品之原料用量已增加，但依據蒙特婁議定書規範，此類用途並未納入消費量管制。為避免此類問題擴大，造成 ODS 仍無限制生產，將要求 TEAP 對 ODS 作為原料用途進行研究，並預期增加的使用量和監控相關使用。本次會議決議請各締約方依照 Article 7 規範，申報原料用途之 ODS 數量、要求各締約方減少 ODS 原料用途產生的排放、鼓勵締約方在技術可行的狀況下使用替代品、要求各締約方在 2014 年 1 月 31 日前報告各國國內使用 ODS 為原料之製程及使用狀況、要求各締約方在無機密的情況下回報新式可用的替代品資訊。目前這項資料的收集研究為自願性質。

建議我國應密切注意臭氧祕書處與 TEAP 要求之相關資料申報作業，考量依格式調查我國使用資料，除了可提供國際參考外，亦可藉由相關資料的蒐集，掌握國內狀況，以做為政府未來研擬管制方案時參考。

5. ODS 替代品資訊新增：

TEAP 目前正尋求其他專家進行 ODS 替代品與替代技術的相關資訊調查。TEAP 將於 OEWG-33 提交一份草擬的報告，並於 MOP-25 提出正式的報告。內容包括收集所有商業可行且技術可行的 ODS 替代品，且需在環境友善下考量其效果，包括對人體的健康、安全等環境特性，並評估其成本效益，包含在高環境溫度與人口稠密城市下的替代；依據替代技術的發展提供 TEAP 先前報告的更新資料；確認環境友善替代物質的商業化發展障礙與限制；評估替代品對環境的可能負面影響；確認未來 HCFCs 之環境友善替代品之選擇性。其實此議題為北美國家嘗試將 HFCs 導入蒙特婁議定書管理的策略，藉由資訊的建立，讓日後的談判具有正當性。

建議我國應密切注意相關評估報告，分析整理以供國內相關研發單位參考，並建議多加宣導相關資訊，以推動國內零或低 GWP 值的替代品的研發與相關管理方案。