

立法院議案關係文書 (中華民國41年9月起編號)
中華民國111年5月13日印發

院總第 1711 號 委員提案第 28677 號

案由：本院委員趙天麟、林宜瑾、何志偉、伍麗華 Saidhai Tahovecahe、郭國文等 16 人，鑒於國發會宣布 2050 淨零碳排路徑仍需具體條文規範相關主管機關與管制辦法，且參照「生命週期」觀點，計算所使用產品從生產、使用至廢棄方式之「碳足跡」已成世界趨勢，為推動低碳運具參酌「生命週期」觀點，鼓勵政策擬定應有「碳足跡」計算之科學根據，爰擬具「溫室氣體減量及管理法部分條文修正草案」。是否有當？敬請公決。

說明：

- 一、生命週期評估方法為藉由量化產品的生命週期中，可能造成的資源耗用與環境衝擊（ISO,2006）。即評估一個產品、製程、活動或者政策其生命週期中的相關環境負荷，透過確認及量化所使用的能源、資源、物質與環境排放污染物等，最後分析出與各種能資源或污染物相關聯的環境衝擊，並找出各環節可改善的機會。
- 二、碳足跡指產品由原料取得、製造、配送銷售、使用及廢棄處理等生命週期各階段產生之碳排放量，經換算為二氧化碳當量之總和。
- 三、本提案為因應淨零路徑碳排路徑，修正溫室氣體減量及管理法名稱為氣候變遷因應法，且納入碳足跡定義並要求主管機關應參酌生命週期觀點訂定相關管制及補助政策。
- 四、除使用純電作為能源來源及使用氫燃料電池作為能源來源之運具外，現有多元低碳運具包含插電式油電混合車、增程型油電混合車等，於減碳及協助民眾轉換運具能源使用習慣上均有助益。儘管能源局已公布電力排碳係數及各車型油耗、電耗數據，環保署亦已公布各型車輛行駛過程碳排，然而卻未有主管機關整合各數據，產出整車從能源到行使之碳足跡數據，致使政策制定僅依照「能源形式」區分，而未參酌實際碳排情形，實有改善空間，以使政策制定更貼近目標。

立法院第 10 屆第 5 會期第 12 次會議議案關係文書

提案人：趙天麟 林宜瑾 何志偉

伍麗華 Saidhai Tahovecahe 郭國文

連署人：蔡易餘 張廖萬堅 王美惠 吳玉琴 蘇巧慧

湯蕙禎 邱泰源 王定宇 黃世杰 林昶佐

沈發惠

溫室氣體減量及管理法部分條文修正草案對照表

修 正 名 稱	現 行 名 稱	說 明
氣候變遷因應法	溫室氣體減量及管理法	本法於制定時，主要著重於溫室氣體減量管理機制。為與國際接軌，本次修正擴及強化減量管理、調適因應、碳定價、能力建構等相關規範，全面構建因應氣候變遷體系，爰將名稱修正為「氣候變遷因應法」。
修 正 條 文	現 行 條 文	說 明
<p>第二條 本法所稱主管機關：在中央為行政院環境保護署；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。</p> <p><u>本法所定事項，涉及中央目的事業主管機關職掌者，由中央目的事業主管機關辦理。</u></p>	<p>第二條 本法所稱主管機關：在中央為行政院環境保護署；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。</p>	<p>一、第一項未修正。</p> <p>二、增訂第二項，理由如下：</p> <p>（一）溫室氣體減量、氣候變遷調適涉及中央目的事業主管機關眾多，行政院於一百十一年一月核定之第二期（一百十年至一百十四年）溫室氣體減量推動方案，係以主辦、協辦機關並列方式劃分權責。</p> <p>（二）由於氣候變遷議題具有複雜性、不確定性、跨領域及跨部門等特性，為確保未來有持續調整回應國內外討論此議題之空間，保留組織調整與分工事項權責單位之彈性，爰參考環境教育法第二條第二項規定，增訂涉及中央目的事業主管機關職掌者，由中央目的事業主管機關各自辦理之原則性規範；至於中央目的事業主管機關明確之職掌範疇，另於本法施行細則中明文補充。</p> <p>（三）參酌前揭推動方案並參</p>

考實際運作情形，權責分工原則如下：

1. 再生能源及能源科技發展（經濟部主辦；科技部協辦）。
2. 能源使用效率提升及能源節約（經濟部主辦；各中央目的事業主管機關協辦）。
3. 工業部門溫室氣體減量（經濟部主辦；科技部協辦）。
4. 運輸管理、大眾運輸系統發展及其他運輸部門溫室氣體減量（交通部主辦；經濟部協辦）。
5. 低碳能源運具使用（交通部主辦；經濟部、行政院環境保護署協辦）。
6. 建築溫室氣體減量管理（內政部主辦；各中央目的事業主管機關協辦）。
7. 服務業溫室氣體減量管理（經濟部主辦；各中央目的事業主管機關協辦）。
8. 廢棄物回收處理及再利用（行政院環境保護署主辦；各中央目的事業主管機關協辦）。
9. 自然資源管理、生物多樣性保育及碳匯功能強化（行政院農業委員會主辦；內政部、海洋委員會協辦）。
10. 農業溫室氣體減量管理及糧食安全確保（行政院農業委員會主辦）。
11. 綠色金融及溫室氣體

		<p>減量之誘因機制（金融監督管理委員會、國家發展委員會主辦；經濟部、財政部協辦）。</p> <p>12. 溫室氣體減量對整體經濟衝擊評估及因應規劃（國家發展委員會主辦；經濟部協辦）。</p> <p>13. 溫室氣體總量管制交易制度之建立及國際合作減量機制之推動（行政院環境保護署主辦；經濟部、金融監督管理委員會、外交部協辦）。</p> <p>14. 溫室氣體減量科技之研發及推動（科技部主辦；經濟部協辦）。</p> <p>15. 國際溫室氣體相關公約法律之研析及國際會議之參與（行政院環境保護署主辦；各中央目的事業主管機關協辦）。</p> <p>16. 氣候變遷調適相關事宜之研擬及推動（國家發展委員會、行政院環境保護署主辦；各中央目的事業主管機關協辦）。</p> <p>17. 氣候變遷調適及溫室氣體減量之教育宣導（教育部、行政院環境保護署主辦；各中央目的事業主管機關協辦）。</p> <p>18. 其他氣候變遷調適及溫室氣體減量事項（行政院環境保護署主辦；各中央目的事業主管機關協辦）。</p>
<p>第三條 本法用詞，定義如下：</p>	<p>第三條 本法用詞，定義如下：</p>	<p>一、序言及第一款未修正。</p> <p>二、參考聯合國政府間氣候變</p>

一、溫室氣體：指二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亞氮（N₂O）、氫氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）、三氟化氮（NF₃）及其他經中央主管機關公告者。

二、氣候變遷調適：指人類系統，對實際或預期發生氣候變遷影響之調整適應過程，藉以緩和因氣候變遷所造成之損害，或利用其有利之情勢，包括自然系統對實際發生氣候變遷影響之調整適應過程，必要時透過適當之人為介入，使其調整適應預期發生之氣候變遷影響。

三、溫室氣體減量：指減少人類活動衍生之溫室氣體排放或增加溫室氣體吸收儲存。

四、排放源：指直接或間接排放溫室氣體至大氣中之單元或程序。

五、溫暖化潛勢：指單一質量單位之溫室氣體，在特定時間範圍內所累積之輻射驅動力，並將其與二氧化碳為基準進行比較之衡量指標。

六、排放量：指自排放源排出之各種溫室氣體量乘以各該物質溫暖化潛勢所得之合計量，以二氧化碳當量表示。

七、負排放技術：指將二氧化碳或其他溫室氣體自排放源或大氣中以自然碳循環或人為方式移除、吸收或儲存之機制。

一、溫室氣體：指二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亞氮（N₂O）、氫氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）、三氟化氮（NF₃）及其他經中央主管機關公告者。

二、氣候變遷調適：指人類系統，對實際或預期氣候變遷衝擊或其影響之調整，以緩和因氣候變遷所造成之傷害，或利用其有利之情勢。調適包括預防性及反應性調適、私人和公共調適、自主性與規劃性調適等。

三、溫室氣體排放源（以下簡稱排放源）：指直接或間接排放溫室氣體至大氣中之單元或程序。

四、溫暖化潛勢：指在一段期間內一質量單位之溫室氣體輻射衝擊，相對於相等單位之二氧化碳之係數。

五、溫室氣體排放量（以下簡稱排放量）：指自排放源排出之各種溫室氣體量乘以各該物質溫暖化潛勢所得之合計量，以二氧化碳當量表示。

六、事業：指具有排放源之法人、設有代表人或管理人之非法人團體、機關及其他經中央主管機關公告之對象。

七、碳匯：指將二氧化碳或其他溫室氣體自排放單元或大氣中持續分離後，吸收或儲存之樹木、森林、土壤、海洋、地層、設施

遷專門委員會氣候變遷第六次評估報告 IPCC AR6 第一工作小組報告內容，修正第二款定義。

三、第九款移列為第三款，釐清其實質意涵將「減緩」修正為「溫室氣體減量」，並酌作文字修正。

四、第三款、第五款、第十六款、第二十七款款次變更為第四款、第六款、第十三款、第十六款，並酌作文字修正。

五、參考聯合國政府間氣候變遷專門委員會氣候變遷第六次評估報告 IPCCAR6 第一工作小組報告內容，修正第四款溫暖化潛勢之定義，並遞移為第五款。

六、配合修正條文第四條第一項修正國家溫室氣體長期減量目標及新增第二項為達成淨零排放目標之合作原則，新增第七款負排放技術及第九款淨零排放之定義。

七、第七款款次遞移為第八款並酌作文字修正。另考量本款已有碳匯之定義，現行第八款碳匯量無另為定義之必要，爰予刪除。

八、配合修正條文第六條第三款基本原則及第八條第十七款公正轉型之推動，為中央有關機關推動事項，新增第十款公正轉型之定義。

九、第六款款次移列為第十一款，並配合第四章「減量對策」各條文修正，酌予修正以明確管制主體。

十、第十款至第十二款、第十八款、第二十九款、第三十款至第三十六款屬執行細節

八、碳匯：指將二氧化碳或其他溫室氣體自排放源或大氣中持續移除後，吸收或儲存之樹木、森林、土壤、海洋、地層、設施或場所。

九、淨零排放：指溫室氣體排放量與碳匯量達成平衡。

十、公正轉型：在尊重人權及尊嚴勞動之原則下，向所有因應氣候變遷轉型及氣候政策受影響之社群進行諮詢，並協助產業、地區、勞工及消費者穩定轉型。

十一、事業：指公司、行號、工廠、民間機構、行政機關（構）及其他經中央主管機關公告之對象。

十二、減量額度：指事業及各級政府執行溫室氣體自願減量專案、本法修正施行前執行溫室氣體排放額度抵換專案（以下簡稱抵換專案）、溫室氣體減量先期專案（以下簡稱先期專案）取得之額度。

十三、效能標準：指排放源之單位產品、單位原（物）料、單位里程或其他單位用料容許之排放量。

十四、總量管制：指在一定期間內，為有效減少溫室氣體排放，對公告排放源溫室氣體總容許排放量所作之限制措施。

十五、排放額度：指進行總量管制時，允許排放源於一定期間排放之額度。

十六、碳洩漏：指實施溫室氣體管制，可能導致產業

或場所。

八、碳匯量：指將二氧化碳或其他溫室氣體自排放源或大氣中持續移除之數量，扣除於吸收或儲存於碳匯過程中產生之排放量及一定期間後再排放至大氣之數量後，所得到吸收或儲存之二氧化碳當量淨值。

九、減緩：指以人為方式減少排放源溫室氣體排放或增加溫室氣體碳匯。

十、低碳綠色成長：促進產業綠化及節能減碳，並透過低碳能源與綠色技術研發，發展綠能及培育綠色產業，兼顧減緩氣候變遷之綠色經濟發展模式。

十一、排放強度：指排放源別之設施、產品或其他單位用料或產出所排放之二氧化碳當量。

十二、抵換：指事業採行減量措施所產出之減量額度，用以扣減排放源之排放量。

十三、溫室氣體減量先期專案（以下簡稱先期專案）：本法實施前，排放源所有人、使用人或管理人以排放源減量且低於中央主管機關公告排放強度方式執行，所提出之抵換專案。

十四、確證：指抵換專案經查驗機構審核，確認抵換專案計畫書符合本法相關規定之作業。

十五、溫室氣體排放額度抵換專案（以下簡稱抵換專案）：指為取得抵換用途

相關規定，毋庸定義，爰予刪除。

十一、第十三款溫室氣體減量先期專案、第十五款溫室氣體排放額度抵換專案均乃本法修正前為取得抵換用途之減量措施，無另為定義必要，爰予刪除。

十二、確證、查證實質上同為經查驗機構查驗之程序，已回歸本法其他條文修正規範，無另為定義必要，爰刪除第十四款及第二十一款。

十三、為鼓勵事業及各級政府採行自願減量取得減量額度，並利後續就其使用用途、期限、方式等予以管理，爰新增第十二款減量額度之定義。

十四、第十七條款次遞移為第十四款，內容未修正。

十五、第十九條款次遞移為第十五款，並為與減量額度有所區隔，刪除後段減量額度內容及酌作文字修正。

十六、配合修正條文第三十七條增訂碳足跡管理機制，新增第十七款碳足跡之定義，各權責主管、協辦機關應定期公布各項產品依據「生命週期」觀點，包含能源來源之溫室氣體排放數據，以確實計算碳足跡，並依此擬定相關補助與管制措施。

十七、配合修正條文第三十五條刪除最佳可行技術相關規定，爰刪除第二十八款。

外移至其他碳管制較為寬鬆國家，反而增加全球碳排放量之情況。

十七、碳足跡：指產品由原料取得、製造、配送銷售、使用及廢棄處理等生命週期各階段產生之碳排放量，經換算為二氧化碳當量之總和。

之排放額度，依中央主管機關認可之減量方法提出計畫書，其計畫書經中央主管機關核准及查驗機構確證，且所有設備、材料、項目及行動均直接與減少排放量或增加碳匯量有關的專案。

十六、溫室氣體排放效能標準（以下簡稱效能標準）：
：由中央主管機關會同中央目的事業主管機關，依排放源別或事業別之設施、產品或其他單位用料或產出，公告容許排放之二氧化碳當量。

十七、總量管制：指在一定期間內，為有效減少溫室氣體排放，對公告排放源溫室氣體總容許排放量所作之限制措施。

十八、交易：指進行總量管制時，排放額度於國內外之買賣或交換。

十九、排放額度：指進行總量管制時，允許排放源於一定期間排放二氧化碳當量的額度；此額度得取自政府之核配、拍賣、配售、先期專案、抵換專案、效能標準或交易；一單位之排放額度相當於允許排放一公噸之二氧化碳當量。

二十、階段管制目標：依國家溫室氣體減量推動方案對一定期間內的二氧化碳排放總當量所為之管制總量。

二十一、查證：指排放量數據或溫室氣體減量（含碳匯量）數據，經查驗機構

	<p>驗證或現場稽核之作業。</p> <p>二十二、盤查：指彙整、計算及分析排放量或碳匯量之作業。</p> <p>二十三、登錄：指將經由查驗機構完成查證之排放量、碳匯量、核配量、減量或交易之排放量、拍賣量及配售量等登記於中央主管機關指定資訊平台之作業。</p> <p>二十四、核配排放額度（以下簡稱核配額）：指中央主管機關會同中央目的事業主管機關核配排放源於一定期間之直接與間接排放二氧化碳當量的額度。</p> <p>二十五、配售排放額度（以下簡稱配售額）：中央主管機關有償售予排放源於一定期間內許可之溫室氣體排放量。</p> <p>二十六、排放源帳戶：由中央主管機關設立用以登錄排放源之排放量、核配額、拍賣額、配售額或抵換排放額度之帳戶。</p> <p>二十七、碳洩漏：實施溫室氣體管制，可能導致產業外移至其他碳管制較為寬鬆國家，反而增加全球排碳量之情況。</p> <p>二十八、最佳可行技術：指考量能源、經濟及環境之衝擊後，排放源所採行經評估已商業化排放量最少之技術。</p>	
<p>第八條 <u>為推動氣候變遷因應及強化跨域治理，行政院國家永續發展委員會（以下簡稱永續會）應協調、分工、整合國家因應氣候變遷基本</u></p>	<p>第八條 行政院應邀集中央有關機關、民間團體及專家學者，研訂及檢討溫室氣體減量、氣候變遷調適之分工、整合、推動及成果彙整相關</p>	<p>一、第一項修正如下： (一)依環境基本法第二十九條規定，行政院應設置國家永續發展委員會（以下簡稱永續會），由</p>

方針及重大政策之跨部會氣候變遷因應事務。

中央有關機關應推動溫室氣體減量、氣候變遷調適之事項如下：

- 一、再生能源及能源科技發展。
- 二、能源使用效率提升及能源節約。
- 三、製造部門溫室氣體減量。
- 四、運輸管理、大眾運輸系統發展及其他運輸部門溫室氣體減量。
- 五、低碳能源運具使用。
- 六、建築溫室氣體減量管理。
- 七、廢棄物回收處理及再利用。
- 八、自然資源管理、生物多樣性保育及碳匯功能強化。
- 九、農業溫室氣體減量管理及糧食安全確保。
- 十、綠色金融及溫室氣體減量之誘因機制。
- 十一、溫室氣體減量對整體經濟影響評估及因應規劃。
- 十二、溫室氣體總量管制、抵換、拍賣、配售、交易制度之建立及國際合作減量機制之推動。
- 十三、溫室氣體減量科技之研發及推動。
- 十四、國際溫室氣體相關公約法律之研析及國際會議之參與。
- 十五、氣候變遷調適相關事宜之研擬及推動。
- 十六、氣候變遷調適及溫室氣體減量之教育宣導。

事宜。

中央有關機關應推動溫室氣體減量、氣候變遷調適之事項如下：

- 一、再生能源及能源科技發展。
- 二、能源使用效率提昇及能源節約。
- 三、工業部門溫室氣體減量。
- 四、運輸管理、大眾運輸系統發展及其他運輸部門溫室氣體減量。
- 五、低碳能源運具使用。
- 六、建築溫室氣體減量管理。
- 七、廢棄物回收處理及再利用。
- 八、森林資源管理、生物多樣性保育及碳吸收功能強化。
- 九、農業溫室氣體減量管理及糧食安全確保。
- 十、綠色金融及溫室氣體減量之誘因機制。
- 十一、溫室氣體減量對整體經濟衝擊評估及因應規劃。
- 十二、溫室氣體總量管制、抵換、拍賣、配售、交易制度之建立及國際合作減量機制之推動。
- 十三、溫室氣體減量科技之研發及推動。
- 十四、國際溫室氣體相關公約法律之研析及國際會議之參與。
- 十五、氣候變遷調適相關事宜之研擬及推動。
- 十六、氣候變遷調適及溫室氣體減量之教育宣導。
- 十七、其他氣候變遷調適及

政府部門、學者專家及社會團體各三分之一組成。考量氣候變遷涉及層面甚廣，而永續會本即在處理氣候變遷相關業務，具有跨部會之整合功能，為強化跨部會氣候變遷因應事務橫向溝通，爰修正第一項，由永續會負責協調、分工及整合國家氣候變遷因應相關業務，並酌作文字修正。

(二)永續會將設專案小組，其秘書處並配置專責人力與預算，以強化氣候治理並利業務推動。

二、第二項修正如下：

- (一)第二款、第三款、第十一款酌作文字修正。
- (二)第八款酌作修正，以納入海洋及其他自然資源等面向。
- (三)新增第十七款，將公正轉型推動工作納入。
- (四)第十七款遞移為第十八款。

三、低碳能源運具之推動應參酌修正後第三條第十七款碳足跡定義，依照「生命週期」觀點計算能源生產過程至運具使用過程之溫室氣體排放，以使政策目標制定有完整科學數據可供參考。

<p><u>十七、公正轉型之推動。</u> <u>十八、其他氣候變遷調適及溫室氣體減量事項。</u></p>	<p>溫室氣體減量事項。</p>	
<p>第十一條 為達成國家溫室氣體長期減量目標，中央主管機關應邀集中央及地方有關機關、學者、專家、民間團體，經召開公聽會程序後，訂定五年為一期之階段管制目標，報請行政院核定後實施，並對外公開。</p> <p>階段管制目標應依第五條第三項及第六條之原則訂定，其內容包括：</p> <p>一、<u>國家階段管制目標。</u></p> <p>二、<u>能源、製造、住商、運輸、農業、環境等部門階段管制目標。</u></p> <p>三、<u>電力排放係數階段目標。</u></p> <p>各期階段管制目標，除第一期外，中央主管機關應於下一期開始前二年提出。</p> <p>各期階段管制目標經行政院核定後，中央主管機關應彙整各部門之中央目的事業主管機關階段管制目標執行狀況，每年定期向行政院報告。</p>	<p>第十一條 階段管制目標以五年為一階段，其目標及管制方式之準則，由中央主管機關會同中央目的事業主管機關，邀集學者、專家及民間團體組成諮詢委員會定之。</p> <p>各階段管制目標應依前項之訂定準則，由中央主管機關會商中央目的事業主管機關訂定，並經召開公聽會程序後，送行政院核定。</p> <p>各階段管制目標，除第一階段外，應於下一階段排放期開始前二年提出。</p> <p>第十二條第一項 各階段管制目標核定後，中央主管機關應彙整各部門之中央目的事業主管機關階段管制目標執行狀況，每年定期向行政院報告。</p>	<p>一、第十一條第一項及第二項合併修正為第一項，其理由如下：</p> <p>(一)階段管制目標應依修正條文第五條第三項及第六條之原則訂定，為免重複規範，爰刪除訂定其目標及管制方式之準則規定。</p> <p>(二)自本法一百零四年七月一日公布施行以來，中央主管機關已會商中央目的事業主管機關分別於一百零五年及一百十年實施第一期及第二期階段管制目標，新增對外公開之規定，理由同第九條說明一、(三)，並酌作文字修正。</p> <p>二、增訂第二項：</p> <p>(一)明定階段管制目標之訂定原則，並包括能源、製造、住商、運輸、農業及環境等部門階段管制目標及電力排放係數階段目標；其中住商部門包括建築及服務業。</p> <p>(二)第三款所定電力排放係數之統計範疇，包括公用售電業銷售電量及再生能源直供或轉供電量。另依電業法規範，經濟部對公用售電業實施電力排碳係數（電力生產過程中，每單位發電量所產生之二氧化碳排放量）之管制，以加速能源轉型低碳化進程。</p> <p>(三)各部門訂立管制目標應</p>

		<p>考量「生命週期」觀點，確實計算不同產品之碳足跡，包含能源產生方式，以期從根源徹底減少碳溫室氣體排放。</p> <p>三、第十一條第三項酌作文字修正，列為第三項。</p> <p>四、考量執行狀況與階段管制目標相關，將第十二條第一項移列為第四項，並酌作文字修正。</p>
--	--	--