

# 行政院環境保護署 書函

地址：10042 臺北市中正區中華路一段83號  
聯絡人：鄭玉琴  
電話：(02)2311-7722#2798  
電子郵件：yuchin.cheng@epa.gov.tw

310

新竹縣竹東鎮中興路四段195號51館1246室

受文者：台灣半導體產業協會

發文日期：中華民國 111年1月11日

發文字號：環署氣字第 1111003961 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄

主旨：檢送本署110年12月20日召開「溫室氣體減量及管理法」  
修正草案研商會議紀錄1份，請查照。

正本：立法院社會福利及衛生環境委員會、立法委員莊競程國會辦公室、立法委員蔣萬安國會辦公室、立法委員洪申翰國會辦公室、立法委員洪孟楷國會辦公室、立法委員蘇治芬國會辦公室、立法委員吳玉琴國會辦公室、立法委員謝衣鳳國會辦公室、立法委員陳椒華國會辦公室、立法委員陳瑩國會辦公室、立法委員陳玉珍國會辦公室、立法委員邱泰源國會辦公室、立法委員黃秀芳國會辦公室、立法委員楊曜國會辦公室、立法委員賴惠員國會辦公室、立法委員蘇巧慧國會辦公室、立法委員徐志榮國會辦公室、立法委員張育美國會辦公室、立法委員廖國棟國會辦公室、立法委員賴香伶國會辦公室、立法委員鄭麗文國會辦公室、台灣民眾黨立法院黨團、民主進步黨立法院黨團、中國國民黨立法院黨團、時代力量立法院黨團、行政院能源及減碳辦公室、國家發展委員會、經濟部、內政部、交通部、財政部、教育部、科技部、衛生福利部、行政院農業委員會、金融監督管理委員會、原住民族委員會、文化部、行政院公共工程委員會、國家通訊傳播委員會、勞動部、海洋委員會、直轄市政府、縣（市）政府、台灣中油股份有限公司、中華民國全國工業總會、台灣鋼鐵工業同業公會、台灣區金屬品冶製工業同業公會、台灣區電機電子工業同業公會、台灣區石油化學工業同業公會、台灣區人造纖維製造工業同業公會、台灣區塑膠製品工業同業公會、台灣區合成樹脂接著劑工業同業公會、台灣區水泥工業同業公會、台灣區造紙工業同業公會、台灣區玻璃工業同業公會、台灣區紡紗工業同業公會、台灣區棉布印染整理工業同業公會、台灣區絲綢印染整理工業同業公會、臺灣橡膠暨彈性體工業同業公會、台灣半導體產業協會、台灣顯示器暨應用產業協會、財團法人地球公民基金會、台灣綠色公民行動聯盟協會、財團法人資源循環台灣基金會、財團法人環境權保障基金會、台灣青年氣候聯盟、財



團法人主婦聯盟環境保護基金會、國立臺灣大學社會科學院風險社會與政策研究中心、財團法人綠色和平基金會、台灣健康空氣行動聯盟協會、台南市環境保護聯盟、台灣再生能源推動聯盟、台灣環境保護聯盟、社團法人中華民國荒野保護協會、社團法人看守臺灣協會、臺中市新環境促進協會、環境正義基金會、高雄要健康婆婆媽媽團、財團法人台灣永續能源研究基金會、財團法人環境品質文教基金會、台灣水資源保育聯盟、台北市美國商會、歐洲在台商務協會、社團法人台灣動物社會研究會、社團法人台灣碳捕存再利用協會、台灣綠電應用協會、台灣環境規劃協會、環境法律人協會、中華國際地球環保協會、爭好氣聯盟、南部反空污大聯盟、彰化縣醫療界聯盟、社團法人彰化縣環境保護聯盟、台灣蠻野心足生態協會、惜根台灣協會、台灣電力股份有限公司、長生電力股份有限公司、大園汽電共生股份有限公司、國光電力股份有限公司、華亞汽電股份有限公司、新桃電力股份有限公司、星能電力股份有限公司、星元電力股份有限公司、麥寮汽電股份有限公司、嘉惠電力股份有限公司、森霸電力股份有限公司、台灣汽電共生股份有限公司、和平電力股份有限公司、媽媽監督核電廠聯盟、法規委員會、科技部南部科學園區管理局、科技部中部科學園區管理局、理律法律事務所黃海寧律師、中研院經濟所蕭代基教授、輾鈺股份有限公司陳祐庭技術長、台灣綜合研究院研三所劉家宏高級助理研究員、國立臺灣海洋大學海洋與生態研究所曾筱君助理教授

副本：環科工程顧問股份有限公司、財團法人中華經濟研究院、財團法人環境與發展基金會

## 行政院環境保護署

# 「溫室氣體減量及管理法」修正草案研商會議紀錄

- 一、時間：110年12月20日（星期一）下午2時
- 二、地點：國父紀念館中山堂暨演講廳
- 三、主持人：蔡玲儀處長
- 四、出（列）席人員：（詳如會議簽名單）                      紀錄：鄭玉琴
- 五、主席致詞：（略）
- 六、簡報：（略）
- 七、綜合討論：（依發言單位臚列）
  - （一）理律法律事務所黃海寧律師

- 1、第二條第二項新增條文，涉及目的事業主管機關執掌者，可否將說明欄精簡訂到法條本文，未來適用法條時才不會產生條文文字不清，適用不明的狀況。
- 2、第六條的基本原則，本次修法增加了幾個原則，但內容不像是原則，反而像是目標，例如第五款建構綠色金融機制及推動措施，從法條文字上看似不像是基本原則，這款作為基本原則要援引看似有困難，是否能將此等條款的內容移到功能相似的條文或適合的地方，讓基本原則真的是處理原則問題。
- 3、第十三條提到成果報告，其中可預見未能達成時提出應改善措施，除了改善措施由行政機關自己決定要怎麼改善外，是否能讓這部法律增加牙齒，如增加公民訴訟條款或專章。其他環保法規也有相似的立法，就法律執行、相關措施的履行、進展等，公民能夠透過訴訟途徑請求司法權予以監督，似乎也比較符合現在的國際趨勢，即訴訟是重要監督機關積極採取氣候行動的方法。

- 4、這裡有個體例問題，第三章處理調適，氣候變遷減量調適一樣重要，調適雖有一個專章，但調適的總則條款是否應明確訂到總則章節，不是放在分章額外處理。
- 5、關於權責劃分應明確的部分，舉個例子說明目前草案第二條及第八條實際適用的可能情況，若外國客戶想在台灣做電動巴士業務，但整部氣候法卻沒有明訂主管機關，根據草案第八條，電巴可能與運輸管理、大眾運輸或低碳能源有關，但仍無法從第八條得知主管機關為何；又參照第二條，也還是不清楚主管機關是誰，必須看第二條的修法理由才會知道。然而，我們要如何與外國人解釋其實是依據「修法理由」，始能得知電巴事務其實涉及交通部、經濟部及環保署？條文與立（修）法理由在法律適用與詮釋上是有相當大的差別的，在重大交易投資併購時，如果沒有明確的法條依據，而是得倚賴立（修）法理由說明，且還要花費心力調閱各式沒有拘束力的會議紀錄與機關簡報內容才能夠知悉法條如何適用以及適用的結果，如此對台灣整體政策推廣信用、真實度、扎實度會產生一定風險，故建議把權責分工任務於法條中明訂，這對第二、八、十六條都會有影響。
- 6、建議在第五條中加入「各級政府或各級中央主管機關有制定法規的義務」諸如此類的規範制定義務及授權條款，這個建議是將氣候變遷因應法做為一個框架法律，賦予行政機關授權制定相關法規的義務及權限，尤其規範制定亦是實現政策的工具，對於政策目標的執行，包含寫在各行動方案計畫中的政策措施等，或許也可以讓行政機關有更多政策落實的工具選擇。當我們檢視相關主管機關政策有無達成或更成熟時，也可以透過法規制定的現況與進展去檢視國家政策有無實際落實。
- 7、「永續會」設置要點內容所要處理的事務及運作模式並無法完全切合本法的宗旨及目的，如果永續會在本法下的功能、

任務和設置要點有衝突時，何者優先適用？如果氣候變遷因應法是國家因應氣候變遷的根骨之法，另行設置一個組織專責處理是更妥適的作法及安排。

- 8、權責分工亦包含國家三權分立在氣候議題的想像一作為機關監督的重要支柱，司法審查應被明文納入，因此，本法應納入公民訴訟條款或專章，以確保司法監督的機制能夠完整運作。

## (二) 社團法人台灣動物社會研究會朱增宏執行長

- 1、就溫室氣體排放碳當量之貢獻而言，農業活動、食物生產系統、畜牧水產養殖等，與其他來源不相上下。然農業部門或食物系統應負的責任和規範，在這部法律相對少。建議於第二條立法說明，和第八條政府部門權責分工原則，針對農委會主辦部分，除農業溫室氣體減量管理、糧食安全確保外，增加“畜牧友善生產技術”；針對環保署部分，增加蔬食推廣與剩食管理。
- 2、農委會除已針對氣候變遷提出相關作法，也已訂定雞蛋、豬隻、牛乳等友善生產指南，建議將其制度化。
- 3、衛福部鼓勵國人多吃蔬果。環保署也推行蔬食，減少剩食，建議予以法制化，一方面有助於溫室氣體排放的實質減量，另一方面也有助於氣候教育的宣導。
- 4、第十九條所提科學部門，仍為政府單位，角色功能跟國際上透過獨立的科學部門，檢驗各種管制目標、減量成果，扮演第三方監督的機制不一樣，是否可考慮獨立科學機制參與的制度化？
- 5、公民參與機制應予法制化，例如座談會應改為公聽會，並要求在具有高度爭議、有必要深入、廣泛釐清各方論據時，舉辦聽證會。

6、有關納入友善畜牧生產技術之建議，如有必要與農業部門溝通，應邀請動保團體參與。

7、再次建請將低碳蔬食之推廣、剩食管理予以法制化。

8、總結：草案應

(1) 納入第三方獨立科學機構負責本法相關目標、措施、方案、計畫等執行成果的監測。

(2) 公民參與制度化（公聽會或聽證制度）。

(3) 將食物系統轉型友善（畜禽、水產、海洋撈捕）生產，納入氣候變遷因應行動方案，並予法制化。

(4) 低碳蔬食推廣，剩食減量管理法制化。

(三) 台灣鋼鐵工業同業公會蔡旻修專員

1、溫室氣體排放是全國、全球性的議題，不該是特定區域問題，部分地方政府已有規劃要擬訂溫室氣體減量相關自治條例，為避免業者受到重複性的要求，建議第十六條修訂時，將權責回歸中央政府，另一方面，爭議內容有時候涉及全國性能源結構或電力調度問題，除了中央主管機關應召開會議協調外，若有重大意見、差異，是否往上報請行政院裁決較適當。

2、第十六條給予直轄縣市依據國家減量計畫訂定溫室氣體減量執行方案的權力，但是產業擔心這在執行上可能會產生問題，舉例來說：直轄市倘規劃使用總量管制或發放碳權等方式來做為該市溫室氣體減量執行方案，並經該市氣候變遷因應推動會同意，送至中央主管機關時，中央主管機關是否會核定其執行方案？再請署內釋疑。

(四) 中央研究院經濟所蕭代基教授

1、建議採進步立法原則，進步之處：

- (1) 目標應包括2050年及2050年以後的目標。
- (2) 碳稅費並行，加碳邊境稅。
- (3) 明訂組織、各部會及地方的職權與責任，不只有主管機關的職權與責任。
- (4) 明訂基本原則：污染者付費原則、環境正義原則、公正轉型原則、風險預防（預警）原則(Precautionary Principle)。

2、法案名稱建議修改為「氣候變遷法」(Climate Change Act)或「氣候危機法」(Climate Crisis Act)。

理由：法案名稱不必要有動詞「因應」，可以含括有關氣候危機的減量與調適以外的所有事項。

3、本法案已明訂2050年 GHG 淨排放量為零的目標（第4條），應該更進一步宣示2030年的減量目標，以及2050年以後的GHG 淨排放量為負的目標。

理由：2030年的減量目標是近期即將檢視的目標，才有督促努力推行的作用。2050年 GHG 淨排放量為零及2050年以後的GHG 淨排放量為負都是重要的 IPCC 研究報告(the IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C (SR1.5))之建議。

4、本法案第5條，為因應氣候變遷，政府相關法律及政策之規劃管理原則。

(1) 之二「秉持使用者付費之環境正義原則，溫室氣體排放額度之核配應逐步從免費核配到配售或拍賣方式規劃。」建議改為「秉持污染者付費原則與環境正義原則，。。。」。

(2) 第5條應明訂幾個原則：污染者付費原則、環境正義原則、公正轉型原則、風險預防（預警）原則(Precautionary

Principle)等，並明確定義這些原則，之後各有關條文應引述其依據的原則，如碳稅（費）：污染者付費原則，稅收運用於改善所得分配：公正轉型原則，累積除碳基金：（代際）環境正義原則。

## 5、組織與職權

- (1) 本法案第8條明訂行政院國家永續發展委員會（以下簡稱永續會）負責「協調、分工或整合國家因應氣候變遷基本方針及重大政策之跨部會氣候變遷因應事務」，以及明訂中央有關機關應推動溫室氣體減量、氣候變遷調適之17個事項。
- (2) 但是有下述兩個待加強之處：
  - a. 行政院國家永續會之法源依據為「環境基本法」第29條，沒有自己的組織條例，只有行政命令「行政院國家永續發展委員會設置要點」，編制與預算都不足以擔任「協調、分工或整合國家因應氣候變遷基本方針及重大政策之跨部會氣候變遷因應事務」之重要且巨大的任務。
  - b. 未明訂17個事項的負責部會，僅於第2條說明欄有各中央目的事業主管機關之執掌分工事項。
- (3) 建議本法仿「災害防救法」，針對此跨領域且跨代的重要國策，於本法明訂設置：中央氣候變遷會報、中央主管機關、中央業務主辦機關、氣候變遷委員會、及國家氣候變遷科技中心（行政法人），並明訂各機關任務。明訂直轄市、縣（市）政府設直轄市、縣（市）氣候變遷會報。
- (4) 若如本法修正草案，要以永續會取代「中央氣候變遷會報」，則建議將「國家發展委員會」改名為「國家永續發



展委員會」，並修正其法源「國家發展委員會組織法」為「國家永續發展委員會法」，除了國發會現有權責，明訂其負責「協調、分工或整合國家因應氣候變遷基本方針及重大政策之跨部會氣候變遷因應事務」之重要任務，並配置足夠人力與預算。

- (5) 建議仿英國 Climate Change Act，設置獨立機關「氣候變遷委員會」，負責訂定國家階段目標及管制考核業務，每年評估行政院與地方政府氣候變遷減緩與調適執行成果，提出年度檢討報告及政策建議。此「氣候變遷委員會」應設置專職委員（無政府機關代表委員），於法中明訂委員人數、任期及專長，並配置足夠的人力與預算。
- (6) 建議使用「中央業務主辦機關」取代「中央目的事業主管機關」一詞，並且於第2條明訂各中央業務主辦機關之執掌分工事項，不應將此重要有關分工的規定置於說明欄，應將說明欄改為法律本文。
- (7) 第2條說明欄之「10.綠色金融及溫室氣體減量之誘因機制」中之「誘因機制」是很重要的減碳工作事項，其原則已經訂於第5條因應氣候變遷規劃管理原則之二，於說明欄改為法律本文時，「10.綠色金融及溫室氣體減量之誘因機制」應由「國家發展委員會主辦；金融監督管理委員會、財政部協辦」，改為「財政部主辦；環保署、金融監督管理委員會、國家發展委員會協辦」。
- (8) 中央業務主辦機關應加上國防部。

#### (五) 台灣綠電應用協會王自雄主任

- 1、第四條第一項建議新增期程，如「每五年定期檢討」。
- 2、第五條第二項建議納入財務「及市場」機制。

- 3、第六條第五款目前有規定綠色金融機制與措施，建議納入「再生能源憑證等減碳工具之應用」。

(六) 臺北市政府環境保護局劉銘龍局長

- 1、有關 COP26 格拉斯哥氣候協議中，全球共識逐步減煤，燃煤電廠開始走入歷史，建議儘速明確訂定我國汰除燃煤電廠時間表。
- 2、國際能源署(IEA)對全球能源部門淨零排放路徑評估中，氫能的發展扮演關鍵角色，日、韓、澳等國及歐盟均已視其為國家淨零排放戰略之一環。建議訂定對氫能等新興能源的應用研發、獎勵補助、生產或產業鏈發展等原則，以及相關目的事業主管機關在政策、技術、法規面權責分工，即早建構國家氫能基礎建設，打造氫能供應端、輸送端、需求端之產業鏈，研訂相關技術和安全規範，並擘劃未來供應綠氫之發展戰略，以利接軌國際未來淨零趨勢。
- 3、歐盟、英、美、日等主要國家已宣布禁售燃油車時程，建議訂定禁止新售內燃機引擎車輛時程，配合電力脫碳，運具朝向全面電動(氫能)化發展。
- 4、城市是第一線減碳場域，各縣市政府主責減碳與調適，建議明訂徵收之碳費應提撥至少30%予各縣市政府，並建立公平分配機制，俾中央、地方攜手共同邁向2050淨零排放之目標。
- 5、全球推動淨零排放課題已從環保面向，擴及國家能源及產業轉型，建議中央主管機關除環保署外，可考量增加經濟部，並明訂分工權責，以雙主管機關強化減碳力道。
- 6、(書面意見)有關22條查驗機構管理，建議如下：為達成淨零排放目標，須擴大推動相關事業排放量盤查登錄、碳權取得，以及未來實施總量管制與排放交易，此等政策均有賴查驗機構執行查證和確證工作。故建議查驗機構違反有關資格

條件、許可事項及查驗不實者，除行政罰鍰外，比照刑法第214條（使公務員登載不實罪），針對重大或惡性違規情形課以刑責。

#### （七）財團法人地球公民基金會蔡中岳執行長

- 1、針對第八條，目前規劃由永續會作為主導機關，但過去永續會開會時間不確定、無顯著績效，很難發揮橫向連結與主導角色。建議以氣候變遷行動法為主，採氣候會報機制處理，依目前科技會報的邏輯重新將權責、經費分配、各部會橫向連結，雖與現行機構有疊床架屋的問題，但可以此架構來重新擬定法條。若仍必須得以永續會做主導，應明訂開會時間，委員組成要有清楚的社會團體角色，而非現行角色的不清楚。
- 2、未來部會名稱更換並未影響明訂各部會權責分工，因其他法規亦有各部會的角色，組織改造這都是必調整，如禁售燃油汽機車，過去都是經濟部、交通部權責不明，所以希望明列。第十八條十七項仍有可增加的項目，雖有放在說明欄，但與直接明訂仍有落差，另應明訂各項目主責機關。

#### （八）立法委員洪孟楷國會辦公室何天陽助理

- 1、建議責任與能力的衡平原則獨立一條、行政妥適原則、永續發展、國際發展原則等都各獨立一條。
- 2、永續會法律依據是環境基本法29條，但環境基本法從91年制定至今都沒經過修正，且僅透過內部行政辦法訂定與設置，不是具有組織法的位階。環境基本法內容所含的規範中，應要納入氣候變遷法。
- 3、洪委員版本草案第18條有賦予中央主管機關檢查權，可對比環保署版本第22條，但第22條不是在政府權責，而是減量對策的專章中，讓每年應該進行盤查或透過委託查驗、對於查

驗人員的訓練等做有關的規範，如代表機關本身去做盤查、查驗，是否應放在第二專章中。

#### (九) 財團法人環境權保障基金會林彥廷研究員

- 1、地方治理是氣候治理中很重要議題，目前溫管法修法草案中，中央須要協助地方政府推動氣候治理，然而在地方政府推動氣候治理的組織架構，目前草案第15條選擇用氣候變遷因應推動會推動，然而目前多數地方政府在推行氣候治理都有設置類似的委員會的組織，但現行地方政府推動氣候治理成效不一，多數地方政府缺乏專職人員、統籌者與資源處理地方氣候治理，且重減量輕調適，若還是維持委員會的模式，是否真能有效處理地方氣候治理事務，有賴環保署就地方氣候治理現況調查，找出最佳的組織架構。地方政府的氣候治理，諮詢義守大學公共政策與管理學系吳明孝老師的意見，建議採美國國家安全顧問的設置，由各縣市特設高階文官（12職等參事或顧問）專責統籌地方氣候變遷事務，提供地方縣市首長相關建議，任用辦法可參照現行消保法第39條第2項授權制定任用各縣市消保官的子法。
- 2、草案第3條名詞定義，應納入淨零排放、公正轉型、韌性及脆弱度。
- 3、建議維持現行條文第十一條，關於制定階段管制目標的諮詢委員會，並改名為專業技術小組，納入相關自然科學、社會科學、減量專業學者、民間團體代表、官方代表，更新目標及管制作業方式。由中央主管機關會中央目的事業主管機關於下階段排放期間前提出管制目標草案，再透過聽證程序深化討論，後續送氣候會報核定。後續行動方案、執行計畫都應以行政程序法中的公聽會方式深化公民參與，勿用非行政程序法的座談會用詞。

- 4、草案第10條指訂定階段管制目標於下一期開始前兩年提出，但應說明階段管制目標草案何時須提出、行動方案、執行計畫、成果報告與改善措施多久需提出。現行法規和草案中的行動方案、綱領等名稱複雜，是否可建議中央的氣候治理政策統一使用「行動方案」，地方為「執行計畫」？
- 5、既然管制目標前兩年提出，是否核定後三個月內須提出相關推動、行動方案，完成擬定後送交氣候會報，包括改善計畫。三個月內提報才是完整管考機制，現行法和修法草案缺乏監督機制。
- 6、建議地方政府積極配合中央減量方案，並明確訂定依照行動綱領、國家減量行動計畫，後續管考交由中央處理。
- 7、碳匯議題中，海洋委員會角色很重要，但現在草案第2條沒有海洋碳匯主責機關，也未將海洋委員會納入權責單位。海洋碳匯包括濕地，牽涉內政部營建署主管的濕地保育法，應該海委會、農委會、內政部納入權責單位。
- 8、為解決部會權責不清的問題，各部會權責應該入法，但目前草案的主協辦方是可以參考。
- 9、草案第5條第1項，建議納入人權保障，做為國家在氣候變遷議題上，也同樣關注相關人權保障議題。
- 10、草案第6條提及的相關計畫或方案，建議修正為政府相關法律、政策、行政命令與處分應參酌下列原則。並於同條第1、2款增列，一、參酌氣候變遷科學研究與推估。二、各項國家重大建設及重大政策計畫，應考量氣候變遷調適，並進行氣候變遷影響評估。

(十) 財團法人環境權保障基金會倪茂庭研究員

- 1、建議以一個氣候正義的概念進行修法。首先，從立法原則上，應明定衡平原則，其概念包含世代正義、公正轉型都是衡平

原則所重視的內涵。使用者付費應改為污染者付費，才能完整落實未來解釋適用法律，包含外部成本內部化、汰除化石燃料的補貼、甚至是氣候衝擊的賠償，都從污染者付費下發展延伸，最後還有一些具體的環境原則，包含預警原則的重視。

- 2、其次，就針對法定目標的建議，除了淨零排放外，未來還有負排放的目標。階段管制目標目前根據第十條是五年為一次的碳預算，未來內容是2030年減量20%的路徑進行規劃，但為達到2050年淨零排放，應該更加強2030年的減量目標。此外，氣候科學評估作為減量目標設定與推動方案計畫的訂定基礎而言，於目前修法版本缺乏法源基礎。
- 3、最後，從氣候正義看應該賦予人民司法救濟的機會，希望氣候變遷問題可有司法單位積極參與，於排放源或政府未落實本法相關義務時，人民可以具體請求司法救濟，並於立法目的中（第一條）特別明定應保護氣候變遷衝擊下脆弱群體。
- 4、第五條第三項：關於政府整體相關法規政策應遵行原則中，新增一款：『應能有利於達成本法之長期或階段減量目標』。
- 5、第六條：除本法之計畫、方案外，新增本法授權之法規命令。此外，相關原則新增一款：『應能達成本法之長期或階段減量目標』。
- 6、第六條第一款中，新增文字：並善盡其自身最大可能貢獻。

#### （十一）立法委員洪申翰國會辦公室何家璇法案研究助理

- 1、針對權責的部分，行動法是把13個部會明訂到條文中，在氣候變遷上最重要的是跨部會分工，若能夠明確訂定，可以有助立法、行政部門確認監督等工作。另，除了說明欄工作任務外，目前原則有寫到公正轉型，但工作任務較無明確部會

執行分工與討論，COP26有新的宣言，是否有新的具體執行方向可納入條文。

- 2、此次修正草案有調適專章，專家學者建議調適主管機關為國發會，因其牽涉範圍組織更龐大，希望有科研基礎，決策部分前期可納入討論，國發會於2015年溫管法訂定有過相關權責，與地方政府有連結，故認為交由國發會負責，減輕環保署壓力。
- 3、另針對調適強化的部分，洪申翰委員版本有在原則部分納入氣候科研，希望可參酌國內外最新科研，包含 IPCC 等氣候變遷衝擊評估，納入政策的因應作為基礎。
- 4、目前環保署提出永續會的強化，認為尚需更多說明，包含組織運作、預算資金的分配、幕僚等，希望有更多進一步的資訊。

#### (十二) 環境正義基金會葉于瑄專案主任

- 1、今年 COP26 在自然資源如何應對氣候變遷的面向上，有很多著墨與倡議，但原本第三條定義中的碳匯卻直接被移除。第二、八條有提到森林的部分，但這部國家層級最高的氣候變遷法案，應該要看到整體自然資源面對氣候變遷的角色，而自然資源能在減碳上有所貢獻的不只是森林，因此建議保留碳匯相關說明。
- 2、第二、八條提到森林資源管理生物多樣性保育、碳吸收功能強化，但其實生物多樣性與生物資源對於碳的意義不止是吸收，若無好好保育，排碳量將大於吸收量，已吸存碳亦有被釋放的問題，建議應同步從碳管理角度降低碳匯轉為排放源的風險，因此提及碳匯生態系功能相關文字應該調整。
- 3、若只提到森林，以這樣的視野看待國家整體自然資源較為狹窄，先前基金會於諸多場合皆有提到海洋碳匯的重要性很

高，此次 COP26 亦有許多關於海洋的倡議，許多國家的新版 NDC 也有提到紅樹林、海草等藍碳生態系，因此建議應將海洋碳匯納入整體碳匯視野，並將納入海委會等相關主管機關。

- 4、海洋碳匯或其他森林碳匯不只有減緩功能，還有調適，尤其對於海島國家，沿岸藍碳生態系對於我們面對颱風、海平面上升都有調適功能，但現在調適相關條文裡沒有生態系相關字眼，建議應納入自然資源在調適中扮演的角色。
- 5、第五條中提到要扶助脆弱族群，但脆弱族群不僅需要扶助，也需要強調保障其人權，更需要讓脆弱族群參與在政策制定過程中，例如原住民族治理海洋、森林的方式應該受到認可，因此應於現有政策制定流程納入脆弱族群參與相關機制。在第十九條調適科研上，也應針對脆弱族群之人權如何受到衝擊這部分，做更細緻的定期評估，每項政策實施前也應評估其預計對人權之衝擊。
- 6、呼應 COP26 格拉斯哥氣候盟約消除化石燃料補貼相關條文，第五條第三項第一款除應調整為積極降低對化石燃料依賴外，也應提及消除化石燃料相關補貼、國家公共基金撤出化石燃料相關投資。
- 7、第十四條寫到清冊編撰任務，是否可加入應依據 IPCC 最新標準？例如目前國家溫室氣體排放清冊尚未納入海洋碳匯，但其實 2013 年 IPCC 已提出海洋濕地補充指引，現在有越來越多科學研究持續以快速腳步更新，若未來不想在計算標準上跟國際有所落差，建議直接在第十四條進行訂定，要求 IPCC 一旦有更新指引應作為清冊計算基準，如此一來無論剛剛曾老師說的係數計算，或是海洋藍碳缺乏的相關科研，這些問題皆可以解決。

(十三) 社團法人台灣綠色公民行動聯盟協會魏揚研究員



- 1、希望將部門權責納為正式條文，例如說明欄第十點，國發會主辦綠色金融誘因機制，目前雖一定要用碳費，但之前委外報告建議未來轉向碳稅機制，過去長期也都有研擬能源稅的工具，是否在此欄位加上具有減量、誘因的能源稅費機制，於法律上有授權，使未來財政部、機關可轉向制定碳稅或能源稅。
- 2、地方應有專責機構，但此專責單位建立後是否有固定開會、討論，確實無法透過會議建立就得到確立，如何運作更順利，需要環保署研究。
- 3、針對第十六條提到制定減量執行方案時，可以有民間團體、專家舉辦座談會，建議以約束力更高的公聽會形式，並有社會團體的委員，如此在日常運作就有民間專家學者代表參與。
- 4、關於碳費回歸地方的機制是否可以討論更明確，希望根據地方政府脆弱度、暴露氣候變遷風險等，以及過去地方執行上的成效，納入依據作為後續資源分配的考量之一，並建議於法律中著墨。
- 5、地方政府在能源上遇到的困境是人員的流動及缺乏培力，但此次環保署版本較無談到能力建構的部分，除了資源、經費給予，中央能對地方政府、機關有氣候、能源相關的能力建構，此部分可將碳費收入作為預算來源，建議可在法源要求中央、地方有培力關係，成立，成立推動會，有穩定人員、財源做這些事務。
- 6、COP26中明確提出要移除沒有效率的化石燃料補貼，台灣目前仍有化石燃料的補貼，指導性原則做法可以移除化石燃料補貼類似字樣，放在條文中，未來在推動減少補貼也比較有法依據。

- 7、建議強調氣候變遷科學研究推估依據，國家重大建設、規劃應考慮氣候變遷的調適，氣候變遷對於經濟的影響評估原則應納入第五條第三款。

(十四) 中華國際地球環保協殷瑞宏常務理事

第十六條第二項，執行成果就只要送氣候變遷因應推動會就直接對外公開，似乎沒有查核問題，執行好壞似乎沒差別，搭配第十五條，是否自己審自己，因氣候變遷會議的召集人是地方首長，送核定是送氣候變遷因應推動會，此處上下關係不明顯，因第十五條規定地方氣候變遷因應會的召集人為地方首長。

(十五) 輓釩股份有限公司陳祐庭技術長

- 1、第七條「專責機構」辦理調查、查驗、輔導、訓練、研究，請明確說明調查、查驗、訓練之細部資訊與清單一覽且為提升效益與方式以及人員軟體硬體的主動資訊傳輸，避免人為因素變動數據。
- 2、輔導以及導入國際同業作業程序以及人員在職訓練機械更新以及製程智能化的基準為何？
- 3、就機構之服務量能是否會列入考量？以及以目前的查驗內容以及與國際聯結（原材料第三方查驗、污染物管理等）是否能有整體考量。
- 4、第八條調適事項，再生能源：請考量太陽能、風能、生質能、地熱、小型水利等方式，但各自機組製程碳排自原材料、製程、加工、第三方查驗、能效比、試運轉的空間與公共安全的負擔與疑慮是否能有通盤檢討。工業溫排運輸管理的碳排、森林管理碳吸收、農業溫室氣體、溫室氣體總量管制、抵換、拍賣、配售、交易制度等內容，請考量台灣畜產圈養為大宗且溫排的計算是否能將甲烷的部分做通盤整合計

算以及在管制、抵換、拍賣、配售是否請考量查核以及計算的養殖方式做考量？

- 5、第八條，再生能源的部分，因為第八條包含從每個再生能源，從機組、製程、碳排，是從機組認列，還是裝置後認列，這是太陽能、生質能本身碳排有很大的落差，想說認列標準是整體或後段而已？
- 6、第十一條「各階段」經濟及產業、財政、能源因素經行政院同意，請考量目前沒有明確產業政策，因政策而產生的能資源配比，因此請明確就產業面能有所區隔以及使用資源與碳排能整體考量？例如電業直供綠電但饋線公里的建置（地面地下）的成本以及電廠的驗證能效化，以及在審查建築執照、雜項執照、使用許可安全檢查、勞動檢查、污染物管理、倉儲物流、熱回收應用、第三方查驗、製程資訊能整體的污染環境負擔利害關係人制度能整體性的標準。
- 7、請教第十一條各階段，目前尚未看到行政院有產業政策，相關的資源配置、人員配置基本上不存在，報請行政院同意，請問長官對於所提到的產業財政能源的規劃，是否前提，行政院已經公告相關經濟產業發展現況、能源政策一體劃設，不然各說各地，產業跟能源無法對應，個別能源會有很大落差。
- 8、哪些機構有足夠量能收納全台21個縣市的業務量能？想詢問目前規劃的法人機構是什麼？因以 CBAM 後年執行的標準，我們僅剩一年時間，短期內要執行這些內容，不清楚哪些機構可以符合標準。
- 9、依現行第三型再生能源裝置是地方審查，但第一、二型再生能源是中央審查，故氣候變遷因應法如是依現行電業法與再生能源發展條例標準，但產生事權競合與標準差異是否能有明確優先適用之法令以及查核標準？

- 10、不想高壓導致饋線超載，條文有相關標準，但能源專章目前還沒有細則，其他人提到要在災防法，但會遇到，在災防法明訂鄉鎮、限制、中央個別訂定災防計畫，這後續再細談，會遇到合約問題。

(十六) 國立海洋大學海洋環境與生態研究所曾筱君助理教授

- 1、針對第二條第二項主管機關部分，目前國際上重視的自然碳匯，第二條第二項並沒有主管單位，我們不確定這部分應該要由農委會全權負責，還是應由海委會，若放在負碳排技術的話，應是科技部負責。
- 2、台灣對於水域的溫室效應氣體相關研究太少，如環保署每年公開的溫室氣體報告，農委會數據並沒有包含養殖漁業，這些數據缺乏，對於未來推動魚電共生計畫推動會做出誤判、不適當規定。台灣對於溼地、紅樹林相關排放量也沒有列再溫室氣體排放報告中。
- 3、第五條第三項，計算碳費，推動溫室氣體排放稅費機制，若有注意環保署公布的溫室氣體排放量，當量是以 IPCC GWP100下去計算，對生命週期較短的氣體，比方甲烷就有很大的誤差，GW20、GW100會差3倍以上，今天想討論2050年達到淨零排放，我們應該使用較短期的暖化潛勢做計畫，比較不容易有錯誤、誤判。

(十七) 台灣綜合研究院研三所劉家宏高級助理研究員

有關第三條第九個名詞解釋（抵換專案）之內容提問：

針對環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量之增量抵換處理原則總說明中第三條提到，開發單位於開發行為內採取採行最佳可行技術後之溫室氣體排放量增量，應於環境影響評估書件承諾營運期間依本原則進行增量抵換，抵換比率每年至少百分之十，連續執行十年。上述依開發行為審查之增量抵換原則下所創造出增量抵換額度，在未來《溫管法》修法

草案預告版實施後，是否算在該修法草案中第三條第九個名詞解釋（抵換專案）的範疇？此問題釐清之必要，牽連未來《溫管法》修法草案預告版實施後，開發事業依開發行為審查之增量抵換原則下所創造出增量抵換額度，可否用於該法下第二十六條第四項的碳費抵減，及未來第二十八條、第二十九條總量管制實施後的排放量抵減問題。

（十八）環境權保障基金會呂冠輝律師

- 1、目前法案只有階段管制目標採公聽會方式，其他都是用座談會或其他適當方法廣尋意見，例如公布草案，請各方提供意見而已，階段管制目標可考慮用聽證方式，讓各方意見得到更充分討論。
- 2、第十三條改善措施沒有規定公民參與，公聽會或其他公民參與方式可以考慮在此納入。
- 3、目前只有階段管制目標有提出的時間要求，其他部分是否也考慮可以用相同方式訂出時間要求？
- 4、公民訴訟條款可以考慮在方案、計畫無法達成目標時，或改善措施顯然無法達成目標時，用公民訴訟方式讓公民監督？

（十九）中華國際地球環保協會殷兆憶理事長

發文地址有誤，麻煩確認，正確會址：台中市北屯區經貿一路28號。

（二十）科技部中部科學園區管理局（書面意見）

- 1、第4條修定「國家溫室氣體長期減量目標為中華民國一百三十九年溫室氣體淨零排放」，淨零排放應非零排放，建議於第3條名詞定義增加淨零排放之定義說明。
- 2、第24條新增「事業新設經中央主管機關公告之排放源，應採最佳可行技術並進行增量抵換..」，此條於第一項明定事業

採最佳可行技術，並要求其取得扣減溫室氣體增量之排放量，另第5條第3項第2款所指「..溫室氣體排放額度之核配應逐步從免費核配到配售或拍賣方式規劃」，是否新設事業基本免費核配量，將逐年取消，這對未來新設事業是否不公，建議新設事業仍應有一定額度的基本免費核配量。

- 3、科學園區有許多國際大廠，碳排量較一般廠商為大，依第5條第3項第2款「..，溫室氣體排放額度之核配應逐步從免費核配到配售或拍賣方式規劃」，如此僅從免費核配到配售恐無法滿足廠商需求，勢必須另從拍賣市場中取得，再者大廠設廠有其急迫性，為免影響大廠國際競爭力，未來拍賣能否有如儲蓄存款或期貨買賣方式，可先預購儲存備用之設計。
- 4、科學園區有許多跨國企業廠商，如從國外取得減量額度，是否可納入國內使用。

#### (二十一) 科技部南部科學園區管理局 (書面意見)

- 1、修正草案第七條、第十七條、第二十二條及第二十五條，配合修正條文將「查證」修正為「查驗」，惟對照表未標示文字修正部分，亦未於說明欄說明修正原因，建議補充。
- 2、修正條文第十九條新增「中央科技主管機關」文字，建議於第二條明確定義中央科技主管機關。
- 3、修正條文第二十一條第二項增訂地方政府應編寫調適執行方案成果報告及對外空開，建請補充說明執行成果提送及對外公開時程規範。
- 4、修正草案第三十二條說明溫室氣體管理基金專款專用用途，建議補充中央對各級政府的補助比例與監督等相關內容。

#### (二十二) 台灣區電子電機工業同業公會 (電子郵件提供意見)

- 1、條文第3條、第1項、第十四款建議修正為：指產品之原物料取得、製造、配送、使用及生命終結處理等生命週期各階段產生之碳排放量，而以二氧化碳當量表示。
- 2、條文第19條、第2項建議修正為：各級政府及目的事業主管機關應依前項氣候變遷科學資訊及氣候情境，進行氣候變遷風險評估，作為研擬、推動調適方案及策略之依據，並應據以輔導與監督事業進行氣候變遷風險評估與執行調適策略之措施。
- 3、條文第32條、第1項、第三款建議修正為：三、輔導、補助及獎勵辦理溫室氣體減量工作事項、研發減碳、低碳與負排放技術及產業，促進低碳經濟發展。
- 4、條文第32條、第1項、第四款建議修正為：四、補助及獎勵事業投資溫室氣體減量技術之研發與應用。
- 5、條文第32條、第1項、第十一款建議修正為：十一、其他有關溫室氣體減量及氣候變遷調適研究發展事項。
- 6、條文第34條、第1項建議修正為：中央主管機關得禁止或限制國際環保公約管制之高溫暖化潛勢溫室氣體及利用該溫室氣體相關產品之製造、輸入、輸出、販賣、使用或排放。
- 7、條文第34條、第2項建議修正為：前項國際環保公約管制之高溫暖化潛勢溫室氣體及產品，由中央主管機關公告；其製造、輸入、輸出、販賣、使用或排放之許可申請、審查程序、撤銷、廢止、記錄、申報及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

#### 八、結論：

感謝與會代表提供建議，將綜整各界意見辦理溫室氣體減量及管理法修正草案研訂相關法制作業。

#### 九、散會：下午5時

## 行政院環境保護署 會議簽名單

會議名稱：「溫室氣體減量及管理法」修正草案研商會議

時間：110年12月20日下午2時

地點：國父紀念館中山講堂暨演講廳（臺北市信義區仁愛路四段  
505號B1）

主席：

紀錄：鄭玉琴

出席（列）席單位及人員：

（一）立法委員辦公室

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	洪申翰委員辦公室	何家璇	法案研究助理	何家璇
2	洪孟楷委員辦公室	何天陽	助理	何天陽
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				




(二) 行政院環境保護署

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	行政院環境保護署	蔡玲儀	處長	蔡玲儀
2	行政院環境保護署	黃偉鳴	副處長	黃偉鳴
3	行政院環境保護署	郭孟芸	科長	郭孟芸
4	行政院環境保護署	吳奕霖	組長	吳奕霖
5	行政院環境保護署	溫育勇	專門委員	
6	行政院環境保護署	吳孟兒	高級環境技術師	
7	行政院環境保護署	高俊璿	秘書	高俊璿
8	"	黃信名	科長	黃信名
9	" "	郭值恭	環技師	郭值恭
10				
11				
12				
13				
14				
15				

(三) 公部門

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	台北市環保局	劉銘龍	局長	劉銘龍
2	行政院能源及減碳辦公室	黃錦明	科長	黃錦明
3	行政院能源及減碳辦公室	黃麟傑	助理研究員	黃麟傑
4	行政院能源及減碳辦公室	黃郁媛	助理研究員	黃郁媛
5	教育部資訊及科技教育司	王秀菁	助理研究員	
6	教育部資訊及科技教育司	高志璋	科長	
7	海洋委員會	沈建中	處長	
8	海洋委員會	鍾毓珊	約僱人員	
9	經濟部國際貿易局	鄭鈺蓉	駐點人員	
10	科技部南部科學園區管理局	張詠翔	技士	張詠翔
11	新竹市環保局	李智傑	工程師	
12	國家通訊傳播委員會	卓至光	技士	

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
13	科技部	張宗遠	副研員	張宗遠
14	木同話律	查柳青	律師	
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

(四) 產業

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	中華紙漿股份有限公司 台東廠	朱文德	主任	
2	中國石油化學工業開發 股份有限公司	尤姮懿	專員	
3	中國石油化學工業開發 股份有限公司	蘇柏元	工程師	
4	台電公司	許文嘉	專員	
5	台電公司環保處	張為棠	專員	張為棠
6	台灣中油股份有限公司	張華宇	環境保護師	張華宇
7	台灣港務股份有限公司 基隆港務分公司	李秉鴻	助理技術員	
8	永豐餘工業用紙股份有 限公司新屋廠	許弘德	專員	
9	哥本哈根基礎建設基金	黃嘉偉	政策暨公共 事務總監	
10	哥本哈根基礎建設基金	巴安	經理	
11	韋能能源	蔡絲婷	E&S senior manager	
12	韋能能源	徐嘉苑	營運經理	

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
13	華亞汽電股份有限公司	楊鈞鈞	環保工程師	楊鈞鈞
14	達德能源股份有限公司	郭沐鑫	副理	
15	達德能源股份有限公司	董如娟	副總監	
16	達德能源股份有限公司	陳意林	助理	
17	群創光電股份有限公司	許躍寶	經理	
18	輾鈇股份有限公司	陳祐庭	技術長	陳祐庭
19	BASF Taiwan Ltd.	Celine Tseng	Assistant Manager	
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

(五) 民間團體

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	中華國際地球環保協會	殷兆憶	理事長	殷兆憶
2	中華國際地球環保協會	殷瑞宏	常務理事	殷瑞宏
3	中華國際地球環保協會	蔣忠成	監事	
4	台灣動物社會研究會	朱增宏	執行長	朱增宏
5	台灣青年氣候聯盟	侯俊吉	執行長	侯俊吉
6	媽媽監督核電廠聯盟	楊順美	秘書長	
7	地球公民基金會	蔡中岳	副執行長	
8	環境正義基金會	葉于瑄	專案主任	
9	環境法律人協會	謝蓓宜	代理秘書長	
10	環境權保障基金會	林彥廷	研究員	林彥廷
11	環境權保障基金會	倪茂庭	研究員	倪茂庭
12	環境權保障基金會	呂冠輝	專職律師	呂冠輝
13	綠色公民行動聯盟	秦書淮	研究員	秦書淮
14	綠色公民行動聯盟	魏揚	研究員	

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
15	財團法人台灣綠色生產力基金會	江國瑛	協理	
16	環境正義基金會	蔡于瑛	專任主任	蔡于瑛
17	地球公民基金會	蔡中安	副執行長	
18	綠色公民行動聯盟	魏于瑛	研習員	魏于瑛
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

(六) 公會/協會

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	台灣綠電應用協會	王自雄	主任	王自雄
2	台灣綠電應用協會	許博涵	秘書長	
3	台灣綠電應用協會	周映均	秘書長特助	周映均
4	台灣區造紙工業同業公會	謝世平	秘書長	謝世平
5	台灣鋼鐵公業同業公會	蔡旻修	專員	
6	台灣橡膠暨彈性體工業同業公會	陳鈺光	秘書長	陳鈺光
7	台灣橡膠暨彈性體工業同業公會	張雅慧	組長	張雅慧
8	全國工業總會	吳伋	資深專員	
9	歐洲商會	林曉汶	智能移動委員會總監	林曉汶
10	歐洲商會	鄭舜文	智能移動委員會總 <del>監</del> 專員	鄭舜文
11				
12				
13				



項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
12	鋼鐵公會	蔡文竹	專員	
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

(七) 學術/研究機構

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	中央研究院經濟研究所	蕭代基	兼任研究員	
2	台綜院研三所	劉家宏	高助研究員	
3	台灣綜合研究院	鍾欣晏	高級助理研究員	
4	台灣綜合研究院	邱凡珮	副研究員	
5	台灣綜合研究院	李鍾秀	高級助理研究員	李鍾秀
6	國立臺灣海洋大學	曾筱君	助理教授	曾筱君
7	國立臺灣海洋大學	林馥萱	研究助理	林馥萱
8	國立屏東大學	蔡依倫	副教授	
9	國立中山大學海洋政策研究中心	陳偉恩	研究人員	
10	國立清華大學科技法律研究所	高銘志	教授	
11				
12				
13				

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
13	台澎名聲	劉家宏	高助員	劉家宏
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

(八) 顧問公司

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	禾同國際法律事務所	李柏青	律師	
2	理律法律事務所	黃海寧	律師	黃海寧
3	理律法律事務所	蕭偉松	合夥律師	
4	環科工程顧問股份有限公司	呂佳樺	副理	呂佳樺
5	環科工程顧問股份有限公司	李怡燕	工程師	李怡燕
6	環科工程顧問股份有限公司	王怡甯	工程師	王怡甯
7	環科工程顧問股份有限公司	邱嘉川	資深經理	邱嘉川
8	環科工程顧問股份有限公司	林孝哲	工程師	林孝哲
9	戰國策國際顧問股份有限公司	李維	專案襄理	
10	戰國策國際顧問股份有限公司	張羽婷	專案副理	
11				
12				

(九) 新聞媒體

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	中央社	張雄風		
2	新新聞	李佳穎		
3	自由時報	羅綺		羅綺
4	環境資訊中心	孫文臨		孫文臨
5	經濟日報	翁至威		
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				