

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 1111003861 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22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、禾同國際法律事務所李柏青律師、中研院經濟所蕭代基教授、台南社區大學研究發展學會林政翰副研究員、台灣青年永續發展協會蔡文培理事長、國立臺灣大學氣候行動社張榮庭專案主持人、輾鈺股份有限公司陳祐庭技術長、台灣區冷凍空調工程工業同業公會段春雷理事長、台灣綜合研究院研三所劉家宏高級助理研究員

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22日（星期三）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）禾同國際法律事務所李柏青律師

- 1、碳費與碳總量管制可能造成重複課稅，應明文避免重複實施。
- 2、碳費是否得以抵減歐盟的 CBAM？是否已與歐盟討論？
- 3、查驗機構是否僅有7間？是否足以應付需求？歐盟 CBAM 也要求所有排碳都要經過查驗，目前查驗機構的認證方式，還有程序是如何進行？
- 4、第二十四條，是否任何新設產能均將受管制於本條？
- 5、第二十七條，CBAM 規定授權過寬，授權環保署核定進口碳稅，稅率是多少、繳費、報稅、查驗流程等，都是空白授權的狀況，可能有違憲疑慮。
- 6、排放額度交易機制似未明定。

（二）財團法人綠色和平基金會洪昇邦專案主任

- 1、綠色和平對於這次修法的訴求，一直以來都是主張氣候變遷因應法的母法裡必需包含合理且「有效的碳定價制度」，碳底價費率和調升機制必須入法。我們也同意張子敬署長所說，碳定價絕對不是用喊的，必須要以經濟模型研究為基

礎，輔以良善的社會溝通來決定，目的就是為了要提供足夠的經濟誘因，讓臺灣淨零路徑裡必要的的低碳技術可以全面地去普及，以及確保臺灣企業在未來的國際低碳貿易戰場上不要輸在起跑線。對於臺灣能夠有效達到減碳的碳價格是多少？我們相信環保署肯定早有掌握，只是我們不能理解環保署選擇不對社會大眾公開研究結果的原因。

- (1) 前幾個月國際貨幣基金組織 IMF 就提出了國際碳底價的概念，這是一個將全世界視為減碳共同體的規劃，裡面清楚地評論了臺灣若要跟上國際、達成巴黎協定控制升溫1.5度的目標，必須在2030年前落實每噸75美金的碳價（折合台幣約 2,100元）。
 - (2) 本土學者如台綜院的李堅明老師也曾經計算過臺灣企業的平均減碳成本是每噸1,777元台幣，對照 CDP 碳揭露計劃調查臺灣企業的內部碳定價多落在1,500元台幣左右，這就是臺灣現階段可以促使企業減碳轉型的合理碳價區間。
 - (3) 意思就是說，大幅低於這些數字的碳價，對臺灣企業是幾乎沒有減碳誘因的，即使我們規劃出很厲害的淨零路徑，企業也不會有足夠的經濟誘因去採用這些新的技術，僅徒增大家的行政成本。從另一個角度來看，若臺灣碳價沒有達到這個高度，2050淨零排放的承諾就註定會跳票，到時候我們將在這場國際淨零賽局中，被新的貿易情勢所淘汰。
- 2、綠色和平認為，為了要確保臺灣的碳訂價制度能夠有效減碳且維持國際競爭力，就必需在氣候法母法內加以規範費率訂立的底價和調升機制。但在目前環保署的草案版本內，完全看不到相關的定價機制，僅打算將一切細節留待子法討論。國際上許多已落實碳定價的國家如法國、瑞士、荷蘭、甚至

新加坡等，他們的碳價一噸多少錢都是明確訂在母法裡面的，不像臺灣是由主管機關全權彈性決定。

這種彈性制度的缺限是什麼？幫大家溫習一下，上一個讓環保署全權定價的空污基金，就因費率過低讓管制失效，是這種制度失能的最佳範例。除了環保署空污基金前例之外，之前經濟部能源局所訂立的「用電大戶條款」也是一樣雷聲大、兩點小，最終主管機關訂出一個不痛不癢、對於臺灣整體再生能源發展的幫助非常有限的政策。

從過往這些案例來看，一旦母法不訂清楚、將一切落入子法讓主管機關來決定，原本立意良善、可以推動整體能源轉型和再生能源發展的政策工具，最終都只能成為隔靴搔癢的無效政策。

3、綠色和平今天帶著這個「碳嘸錢，不同意」的意見來研商會，就是希望表達對目前草案第二十六條中徵收對象、費率及差別費率都「由中央主管機關公告並定期檢討之」的條文表達嚴正的不同意。希望環保署能在母法中訂出透明可被立法權監督的定價機制，包含有效的碳底價和如何調升的公式等，好好向社會大眾交代與說明能夠真正幫助臺灣達成淨零排放的「有效碳定價制度」長甚麼樣子？不要重演空污基金的悲劇，讓碳定價這個足以左右未來臺灣經濟命脈的政策，被認為是僅用來充實環保署小金庫的工具，相信這樣的評價對環保署也是不公允的。但在上述目的還沒達成之前，綠色和平將持續進行監督，謝謝。

4、另外也籲請環保署能公布碳定價 VS 台灣減碳潛力的關聯性研究成果，才能與淨零路徑藍圖做出的規劃做客觀驗證與交互檢討，讓科學證據降低社會溝通成本，減少爭議。

(三) 台灣綠電應用協會許博涵秘書長

- 1、再生能源憑證所代表的環境效益，實際應納為可抵換之碳排放減量額度，並作為企業可應用的抵換工具。依現今第25條及第30條，對於減量額度僅提到台灣優先，甚至連在國際同樣受到爭議的國外減量額度亦準備納入並設計準則，此時對於國內綠電憑證市場之推動非常不公允，所謂綠電憑證的減碳效益有爭議、有外加性疑慮等，實對於國內推動綠電憑證制度產生重大矛盾與重大打擊。
- 2、究其實際，再生能源憑證制度與減碳效益的認列相依相生，對於推動國內綠能的市場化機制發展影響重大，不應以國外有爭議、或推諉於再生能源發展條例修訂，即輕輕帶過，讓國內綠電市場制度推動窒礙難行、更令綠能開發商無所適從，建議於本修正草案明確納入再生能源憑證，認可其作為碳排放減量額度取得之可行工具之一。

(四) 中央研究院經濟所蕭代基教授

本法案已於第26條及第27條分別規定碳費與碳邊境費，有待加強之處包括：

- 1、明確規定環保署徵收碳費（即溫室氣體排放管理費），財政部徵收碳稅（即溫室氣體排放稅）、能源稅及碳邊境稅。
- 2、碳稅、碳費與碳邊境稅各有專章，明確訂定碳費、碳稅及碳邊境稅之主要內容，包括稅率、稅收用途、費率、費收用途等，也就是不授權主管機關「另訂之」。
- 3、碳稅稅額加碳費費額之總額：以十年為期，逐年遞增，十年後再檢討調整，碳稅稅額加碳費費額總額建議方案有二：
 - (1) 十年等額遞增至 EU ETS 之年平均價格。
 - (2) 第一年單位稅率是 NT\$300/tCO₂(USD10)，之後每年實質成長率為10%。這是環保署委辦 LSE 政策研究報告 (Carbon pricing options for Taiwan, Report prepared for

Taiwan Environmental Protection Administration, LSE,
December 2020)的建議。

4、碳稅與碳費收入用途，收入運用之基本原則：

- (1) 碳費收入不可以用於補貼污染源之減量，因為此違背本法案第5條規劃管理原則之二，即「污染者付費原則」，以及環境正義原則與公正轉型原則，因此建議刪除草案第32條基金用途項目之「三、輔導、補助及獎勵辦理溫室氣體減量工作事項」。碳費收入優先用於補貼全國大眾運輸，如前10公里免費，可以顯著提升大眾運輸需求、改善運輸結構與都市結構。
- (2) 大部分碳稅收入應成立基金，使用此累積基金的利息用於購買移除溫室氣體（GHG removal，即負排碳量（negative emissions）之貢獻，包括促進陸地及海洋生物質吸附、自然界無機化學反應、物理性移除等方法，才能做到2050年GHG淨排放量為零的目標和2050年以後GHG淨排放量為負的目標。
- (3) 部分碳稅稅收應分給全民，偏重低所得者（弱勢者），使得低收入戶沒有因碳稅（費）而降低所得，符合環境正義原則與公正轉型原則。
- (4) 部分碳稅與碳費收入用於研究發展減碳的突破性新科技，包括無（低）碳能源、降低能源需求、提高能源效率、增加溫室氣體吸存量。

(五) 台灣綠色公民行動聯盟秦書淮研究員

- 1、針對碳費的收取，綠盟建議草案第26條「為達成國家溫室氣體長期減量目標及各期階段管制目標」的文字之外，加上「以及落實將溫室氣體排放所造成之環境及社會成本內部化」等字句，賦予碳費徵收「污染者付費」之原則與精神。

此外，目前條文中並未闡明碳費起徵費率，但建議可以在母法條文或說明欄中強調「碳費之費率應以可帶來具體、有效之減碳成果為原則，並每年定期審酌」。根據去年環保署委託英國倫敦政經學院之研究，台灣碳費費率建議從每噸10美元起徵，且2030年應增加為每噸98美元，而世界銀行也在2017年時建議，要控制升溫於攝氏2度以內，每噸碳價應於2020年達到40~80美元，2030年時達到50~100美元的水準。綠盟建議，可在立法說明欄處增加這些具有公信力的建議，以作為日後碳費費率訂定時的重要參考依據。

- 2、此外，根據目前環保署第26條，發電業所需負擔的碳費可扣除間接排放，由間接排放而來的碳費由實際的能源使用者來負擔，我們認為這是落實「污染者付費」正確的方向，但我們也希望釐清：目前碳費課徵對象以盤查登錄的近300家業者為主，未來這些間接排放源是否會納入住商部門用電、汽機車用油等排放源？如果未來間接排放源會包括一般的住商電力用戶、運輸部門等最終使用者，我們建議在條文內授權發電業未來可針對一般用戶收取電力附加費，以強化能源價格合理化，加強節電、運具電動化的推動力道。
- 3、針對環保署草案第32條，關於碳費徵收後的溫室氣體管理基金之基金使用，第32條第二項中強調基金應「優先用於輔導、補助及獎勵排放源溫室氣體減量工作」。綠盟提醒，在溫管基金的運用上應避免「左手繳碳費，右手領補助」的現象，應更著重於協助受氣候變衝擊之產業、勞工與人民，並挹注於「綠色轉型」、「公正轉型」。此外，原本的溫管法條文中，有不低於30%的拍賣、配售收入可補助地方政府用於溫室氣體減量使用，但現在的草案中刪除此條文，綠盟建議為了確保地方政府之氣候治理有穩定的財源，仍應在條文中預留溫管基金運用於地方減碳、調適行動補助之空間，且

其補助比例、原則應將各縣市之「氣候變遷危害、脆弱度、暴露度」納入考量。

- 4、另外，雖然用途與分配，是細則才要談，但依據國際研究與國內民調，碳費收入用途規劃的完整性，會影響公眾接受度。且在過往溫減基金效益不彰下，更需明確說明。建議除於法案說明欄增補用途說明外，亦需提出評估報告。

(六) 財團法人環境權保障基金會倪茂庭研究員

- 1、除了環境外部成本外，社會成本也應納入，既然費率沒有要入法，希望至少有費率訂定原則，如每年審查、公民審議、逐年遞增等應納入母法中。
- 2、管制工具的重複管制有兩個，第一是剛剛主席已經回覆的碳費跟總量管制，未來不會有重複管制；第二個部分是碳費跟效能標準上，則認為兩者在法律上的評價是不一樣的，碳費是污染者付費，性質上就是排放源的成本，另一方面效能標準的違反效果則是行政罰，故性質與碳費不同，不會有重複評價的問題。
- 3、效能標準的管制有另一個必要是，可以針對目前尚未受碳費管制的住商或運輸部門，在徵收碳費前能先以效能標準管制其排碳行為。
- 4、針對抵換的規定，現有自願抵換規定增加減量額度，希望在碳費抵減上以誘因機制來進行，但原本這些減量額度規定都是搭配在總量管制交易制度上，比較少搭配碳費抵減，其相關真實性、減量外加性需納入考量，否則減量效益不高，排放可能被重複評價。另，減量額度是否有規定使用時程？環保署平台上目前公布已核發一千多萬噸的減量額度，該些額度是否有規定哪些可使用、哪些不能使用。而使用抵換額度申請碳費減免後，未來進行 CBAM 申報，是否會被歐盟認為是不當補貼。建議未來可以抵換的部分是受到碳費管制的

排放源，進行「未被管制」的排放源減量行動的貢獻，才可以進行抵換，以符合額外性的要求。

(七) 財團法人環境權保障基金會林彥廷研究員

- 1、建議將溫管基金改名為「氣候變遷行動基金」，宣告減量及調適並重，因目前修法草案基金用途主要還是減量。科學研究經費、調適技術需求評估與發展、綠色轉型、公正轉型、能力建構、公民參與和獎助事項等皆應納入用途中，不應優先用於減量，調適等氣候治理事項皆要納入，才有辦法說服人民支持徵收碳費。
- 2、關於收取碳費的理由，一開始主要為溫管基金即將要沒錢，到近來為了因應歐盟碳關稅而需課徵，理由到底是什麼？建議釐清為污染者付費的原則，而非持續使用強化競爭力去說服，否則到頭來碳費徵收後，又再補助給業者。
- 3、關於碳費用途，業界部分人士表示，徵收碳費後電價將漲價，環保署應積極對外溝通，將用途回饋於全民的氣候行動，或是協助因產業轉型衝擊的弱勢族群，如何透過公正轉型保障其工作權。
- 4、目前溫管法修法草案第31條中，將現行溫管法中溫管基金分給地方政府的比例拿掉，並以地方制度法和財政收支劃分法已有相關規定的修法理由。經我們諮詢義守大學公共政策與管理學系的吳明孝老師的意見，為有關地方制度法第69條規定，是「地方財政」的再分配與平衡補助，也就是財政較佳的地方自治體要另外拿錢給財政較差的地方自治體，中央政府是擔任重分配的角色；財政收支劃分法第30條是中央對地方的補助機制，目的在於平衡地方發展和執行國家級或跨不同地方自治體之間的重大建設，財源上是來自於「中央收入」。溫管基金於預算法屬於特別公課，理論上諸如空污費（空污法）、燃料稅（公路法），學理上稱為特別公課，是專

款專用在特定事務。而特定事務如果依據行政作用法的「權限分配」，屬於地方自治體的自治事項的話，則該專款的收入是屬於地方自治體本來就應該得到的收入，並非是屬於中央當然的收入，然後以中央補助款的方式給地方。若以補助心態，地方在氣候變遷治理上，無論人員、財務上都有困難，而管考機制又該如何做？應明訂基金收入分配給地方的比例。

- 5、碳費檢討的時間點，應搭配各階段減碳目標討論，並將相關原則訂定清楚。

(八) 財團法人環境權保障基金會呂冠輝律師

- 1、溫管基金應優先考量公正轉型的補償，明定於本法第32條第2項之中。
- 2、溫管基金所收取的意義是將過去污染者所外部化成本，重新回到污染源本身的內部成本，而在這個能源轉型的過程中，包含個別企業內部以及整體產業都會發生不小的變動。政府因為能源轉型的政策創造了產業及企業業務的變動，直接造成部分人民的損害，必然應透過這個變動過程收取的費用補償。
- 3、受到能源轉型影響最大的族群之一是勞工，例如過去燃煤產業鏈的勞工，也都必須面臨轉型或是遭到資遣的命運。這些勞工必然為數甚多，國道收費員的抗爭就是前車之鑑，這對於能源轉型將會形成正當性以及運作上的嚴重阻礙，而一旦工會介入支持抗爭，「不正義的環保政策」一方面打擊企業、一方面打擊勞工，究竟應如何爭取社會支持？這樣的未來相當令人堪慮。
- 4、期待勞動部處理只是一廂情願的美好想像？勞動部當然有義務處理失業率問題，但產業變動造成的大規模失業，勞動部的資源與能量均顯然不足應付，更遑論當初高工局是有編列預算給予遠通，讓遠通處理相關勞工轉置問題，然而遠通處

理方式過於粗糙導致徒勞無功。勞動部及政務委員更在簽署協議後，竟聲稱協議內容謹是君子協議而不願履行。環保署應該思考如此重要的政策，不優先提供資源也不預先評估可能的人權影響，並完全脫手交由勞動部事後處理，是否會造成無法預期的反撲？而屆時各部會、立委、企業、環保團體、勞工團體，仍願意不顧人權影響，大聲力挺能源轉型政策的會有哪些單位？

- 5、國道收費員抗爭從2013年開始至今近9年，各單位面臨多次抗爭行動，甚至抗爭行動造成多次國道堵塞。然而能源轉型政策迫在眉睫，環保署眼下同時面臨法規、國際壓力、企業、民間團體等壓力，是否仍禁得起這些抗爭紛擾？如何將受到政策影響的利害關係人更妥善安置，同樣也是政策成敗的關鍵因素之一，希望環保署更嚴肅看待這個問題。

(九) 中華民國全國工業總會吳俊資深專員

- 1、有關本次修法主要建議方向，本會已於先前發文至環保署，建請考量與調整。
- 2、針對第8條，建議中央主管機關及中央目的事業主管機關，推動、實施溫室氣體減量、氣候變遷適之事項，應明訂權責劃分，相關機關部會除了國家發展委員會，應包括經濟部、交通部、內政部、環境保護署、海洋委員會、農業委員會、科技部、教育部、衛生福利部、勞動部、財政部、金融管理委員會、行政院災害防救辦公室等。各業務之主管機關就其分工項目得提請其他相關業務之主管機關合作，於必要時並得報請國發會核示。
- 3、針對第26條建議如下所述：
 - (1) 徵收碳費原則應明訂於氣候變因應法，避免後續子法偏離立法原意，並與國際相關機制接軌。內容包括(1)避免與其他機制(如:總量管制、環境影響評估或其他稅制)有

重複管制或課徵費用之情形。(2)碳費徵收內容與費額應與減碳目標具相關性。(3)碳費徵收應維持業者競爭公平性，考量競爭對手國及他國碳邊境調整機制。(4)碳費徵收不應造成碳洩漏。(5)當下尚無可商轉之低碳製程技術可應用者，因徵收碳費無法達成減碳目的，予以免徵。(6)達成政府設定之排放量目標(如:階段管制目標)，並經查驗機構查證屬實者，可免徵或減免90%碳費。

(2) 徵收碳費應擴及所有事業與民生。國際上多數國家對大型溫室氣體排放源實施總量管制與排放交易，只超過門檻才須購買碳權。採用碳費或碳稅的國家，實施對象多為燃料(視為能源產品)。徵收碳費若只由290家排碳大戶負擔，無助於國家溫室氣體減排，分階段納入徵收對象，更會造成不同產業或同產業間業者的不公平競爭。建議徵收對象不分階段，擴及所有事業與民生。

(3) 用電者皆須繳納碳費以符合公平與使用者付費原則。國際上碳稅或碳費係針對所有排放源或中小排放源。例如環保機關徵收直接排放源部分，間接排放源則透過電費附徵，且事業與住商部門費率一致。考量使用者付費，以及政府需要有推動中小企業減碳的有效工具。建議我國間接排放(用電)於電費單中附徵，碳費擴及住商、運輸部門，達到全民共同負擔減碳責任。

4、針對第31條溫室氣體管理基金用途，建議包括(1)各級政府輔導及執行溫室氣體減量工作事項。(2)補助及獎勵排放源辦理溫室氣體減量工作事項、發展低碳、負碳、能資源再生循環技術及低碳相關產業，促進低碳與負碳經濟發展。(3)應以一定比例，進行氣候變遷科學研究、溫室氣體減量及氣候變遷適技術需求評估與發展。(4)因應氣候變遷，輔導產業及勞工進行管理人員培訓、綠色轉型、公正轉型之工作事項

項與獎助事項。(5)氣候變遷及溫室氣體減量之教育宣導、能力建構、公民參與與獎助事項。

- 5、除了前述內容，其餘有關產業所關注文，工總目前正持續集各產業公會及業界代表意見，擬於近期討論彙整完畢後，提出產業界對各條文之建議內容。

(十) 台灣健康空氣行動聯盟協會趙慧琳研究員

- 1、針對第六章罰則的第五十二條，每公噸新台幣1,500元為上限，這等於給定一個 cap，不能超過每公噸1,500元的碳市場定價，認為不合理，建議取消。
- 2、氣候變遷基金應要轉型，而非僅有名詞改變，而是從測量法升級成氣候架構法，尤其他不再只是為了減量，更積極的是創新能源的研發補助、綠色消費補助、輔導產業的獎勵，特別是針對氣候變遷的難民，他們往往是碳排最少，但受極端氣候災害最為嚴重，也是公正能源轉型中的二度受害者，這樣的民眾應專款專用氣候變化的基金，不應如此狹義在減量技術輔導補助獎勵的辦法。因此，第三十一條應提撥一定比例的溫管基金到地方，其不再是被補助的對象，而是主體。
- 3、第二十六條由主管機關公告並定期檢討之，完全沒有母法架構，應要有完整架構。
- 4、應要有公民訴訟專章，因氣候訴訟已是全世界的主流，如德國、南韓等。現已有每年五百萬人早逝於氣候變遷，所以氣候訴訟是最底限的正義。
- 5、目前的罰則金額太低，不足遏止、不足鼓勵減碳，應根據碳排放量的比例處罰，否則不足達到2050年淨零排放。
- 6、德國氣候變遷法的最新立法，其處罰對象可包括法人、公法人、私法人與自然人，其意指若減碳不力，除了排碳的污染源，也是政府機關的監督不力，故其可能也是受罰對象。

(十一) 台南社區大學研究發展學會林政翰副研究員

- 1、應增設條例要求固定污染源的碳排要確實盤點並資訊公開，供全民檢視，碳計價才能有效落實。
- 2、罰則的金額太低，沒有溫室氣體減量的誘因。
- 3、建議第二十八條內容應納入第四條，未來聯合國可能在有更極端氣候事件，會有更嚴苛的公約，所以長期減量目標要參考聯合國氣候綱領，還有相關公約進行滾動式修正。
- 4、針對第三十一條，建議中央主管機關收取基金核撥一定比例給地方政府，也要求地方政府要自己設立氣候變遷的管理基金，各政府自己收碳費，達成平衡城市與鄉村間的差別。
- 5、第三十二條基金運用的規定太狹隘，與國際趨勢不符，建議增設用途，如前所提的創新能源研發，或更重要的是氣候災民的補助，以及產業轉型，其不僅與碳排有關，與空污減量亦息息相關，或甚至更廣泛補助於環境上，如原住民保護山林土地，是否可獲得碳費回饋。

(十二) 台灣鋼鐵工業同業公會張致瑋工程師

- 1、由於本法已規劃列管公告製程廠場之溫室氣體排放，可由效能標準補足尚未公告列管之製程或廠場，但需避免重複管制情形。故建議本條第一項修正為「...應符合效能標準，惟於第二十六、二十九條經公告之排放源，不在此限」。
- 2、有關效能標準之制定，由於與產業現行可行技術及營運將有密切相關，建議於制定時，應由『中央主管機關「會同」中央目的事業主管機關定之』為宜，以確保效能標準內容之合理性及可行性。
- 3、第二十五條第二項「事業及各級政府...得移轉或交易之。」額度除移轉外，亦應可做抵減或其他用途，建議第二項修改為「...登錄於資訊平台帳戶，並得將減量額度用於抵減排放

量、移轉、或其他經中央主管機關同意之用途。第三項減量額度應用之相關細節，建議應保留會商中央目的事業主管機關之機制，以確保相關應用內容符合實際情形。

- 4、第二十六條碳費徵收影響層面甚大，建議於條文中明載碳費徵收應符合之重要原則，以明確授權徵收範圍，亦可避免後續制訂子法時發生爭議，建議重要原則如下：
 - (1) 應避免對同一排放源同時實施總量管制碳交易與課徵碳費。
 - (2) 達成政府管制之排放量目標者，應予免徵或減徵。
 - (3) 碳費徵收應確保產業公平競爭，費率應不高於主要競爭對手國，並避免碳洩漏。
 - (4) 尚無替代性低碳技術或低碳原物料可應用者，應予免徵。
- 5、鑑於先進國家皆導入碳定價機制，國際間碳定價及交易研判為未來必然發生之情形。建議大署於碳費制度規劃時考量未來接軌國際之必要性，例如業者於國內繳交碳費後，由大署出具相關證明供業者出口時佐證，以抵減出口所需之碳費。
- 6、溫室氣體能源間接排放主要包含電力與蒸汽，依第二項意涵，事業供應電力或蒸汽皆應可依本項扣除排放量，故建議第二項修正為「生產電力或蒸汽之直接排放源，得檢具...」。
- 7、業者早期已投入溫室氣體減量者，前已取得大署先期專案或抵換專案減量額度，建議應有相關機制使其可於碳費徵收時取得對應之減免，並應明載於條文中，以免有先做先輸之疑義。故建議第三項修正為「依法已取得第二十五條第二項減量額度之碳費徵收對象，得申請扣除第一項各款之排放量。」
- 8、由於本條碳費徵收將顯著影響各行業，為能完整考量相關之衝擊，妥善評估施行內容，確保徵收相關內容之合理性，第

四項建議修正為「...其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關會同中央目的事業主管機關定之」。

9、第二十八條第二項總量管制實施相關細節，為能完整考量業者適用性及實際運作情形，建議第二項修正為「...排放交易計畫，會同有關中央目的事業主管機關後，報請行政院核定公告實施」。

10、第二十九條應避免對同一對象同時實施總量管制及課徵碳費之雙重管制情形，故建議本條文修正為「中央主管機關應公告納入總量管制之排放源，分階段訂定排放總量目標。經公告納入總量管制之排放源即免依第二十六條第一項徵收碳費。於總量管制時應...」。事業核配額度與總量管制密切相關，建議亦應比照總量管制，由中央主管機關會同中央目的事業主管機關定之，據以修正第五項文字。

(十三) 台灣鋼鐵工業同業公會陳貞均工程師

- 1、本修正草案第二十六及第二十九條將規劃列管公告製程廠場之溫室氣體排放，建議大署於第二十三條公告對象應避免與第二十六條及第二十九條之對象重複管制。
- 2、有關第二十三條，考量效能標準制定過程複雜及困難，且需維持產業競爭及公平性，故建議大署納入會同中央目的事業主管機關。
- 3、第二十六條將影響各行業，需考量完整相關之衝擊，確保其合理性，故建議大署本條文第四項修改為會同中央目的事業主管機關定之。
- 4、有關第二十四條增量抵換，環評增量抵換，於溫管法通過前受環評控管溫室氣體排放量（排放限值）之業者，可能將面臨既要以減量或額度抵減符合相關規定，還要被依第二十六條課徵碳費，未來大幅減碳是極大挑戰，此情況等同被剝二

層皮，有失公平性，建議大署需將相關制度建立銜接及整合，或有對應之碳費減免機制。

(十四) 台灣青年永續發展協會蔡文培理事長

永續政策需納入青年的聲音，政府應帶頭重視青年發聲，人才產業才有革新的機會，讓政策可以在施行的時候有更良善的社會溝通，落實氣候世代正義。

(十五) 國立臺灣大學氣候行動社張榮廷專案主持人

1、第四章〈減量對策〉第二十六條：

- (1) 重申「有效碳定價」(Carbon Pricing)的重要性。根據目前國際研究，要達到有效碳定價，至少要每公噸 CO₂收取75美元(相當於新台幣2,000多元)，才能有效降低全球碳排放量，但同時我們也知道，該金額對國內絕大多數企業(尤其傳統產業和中小企業)而言是一筆很大的負擔、在現階段難以直接對國內企業課徵如此高昂的碳費。
- (2) 因此，我們建議中央政府採納國內學者的研究，「以每公噸10美元(約新台幣300元)做為第一年起徵的碳定價，並依每年10%的增加率提升之，以逐步追上國際水準」，讓排碳大戶為自身在過去數十年經濟發展中所享受的成果負起相對應的責任、彌補長期被忽略的環境和社會外部成本。
- (3) 然而，有效碳定價對企業而言不應僅被視為一種負擔或威脅，更能成為對企業的經濟誘因、促進產業轉型並使各企業能有創新發展機會的契機。企業將能因為碳定價的實施而開始檢視並降低自身的碳排放量，甚至進一步尋找出創新的低碳技術或製程。
- (4) 我們相信，企業是能對抗氣候危機、實踐永續發展的重要功臣，而政府若能進一步根據不同產業的特性，制定相對

應的、適合的碳費標準和輔導企業的方針，並落實碳費專款專用、對企業進行減碳獎勵、輔導和補助，對企業的幫助更大。

- (5) 同時，能與國際接軌的碳費標準，也能提升國內企業在國際市場上的競爭力，避免企業自身的產品因為在國內被課徵的碳費太低、導致在被出口到其他國家時再被課徵邊境碳關稅，例如歐盟即將於西元2023年施行的碳邊境調整措施（CBAM），能降低台灣在國際經貿往來和政治、外交、國際氣候行動合作上的障礙。

2、第四章〈減量對策〉：

- (1) 雖然我們高度肯定蔡總統宣示臺灣將於西元2050年達成淨零排放（Net Zero）的目標，但若缺乏此轉型過程中的明確路徑、減碳的階段性目標，淨零排放的願景將幾乎無法被實現。即使台灣確實於2050年成功實踐淨零排放，在自今日至2050年的時間進程中所累積的碳排放量及其導致的大氣升溫幅度，也將隨著不同的減碳路徑（pathways）而有所不同，而這很可能就是決定未來世代是否仍能存活的關鍵因素。
- (5) 因此，我們建議於此草案第四章〈減量對策〉的開頭新增一獨立條文、明定我國邁向2050淨零排放目標的具體路徑及其階段性目標，例如：西元2025、2030、2035年個別應降低的溫室氣體排放量百分比、相對應的政策工具等。

3、納入青年聲音：

- (1) 永續發展的核心精神為「當今世代在滿足自身生存權益的同時，不應損及未來世代的生存權益」。若政府無法保障青年世代能於其制定決策、與各方利害關係人溝通的過程中發聲，必定將導致「世代不正義」的情形發生，而當今

的青年和後代子孫沒有義務要承擔上一代為滿足自身經濟利益所導致的氣候、環境和社會衝擊。

- (2) 因此，我們建議此草案應明確納入讓青年參與政府決策、與各方利害關係人溝通的機制，以維護氣候治理、永續發展中的世代衡平 (Intergenerational Equity)。
- (3) 此外，我們也建議政府採取更完整的做法，即在此草案中納入《聯合國氣候變化綱要公約》(UNFCCC) 之「非政府組織觀察者」(NGO observers) 所提及之九大社群 (Constituency) 的利害關係人參與，包含企業 (BINGO)、環境團體 (ENGO)、婦女 (WGC)、原住民 (IPO)、農民 (Farmers)、貿易及工會 (TUNGO)、青年及未來世代 (YOUNGO)、獨立研究機構 (RINGO) 以及地方政府及市政機構 (LGMA)，尤其對於兒童、婦女、長者、原住民、貧窮社群等在氣候變遷中特別脆弱、易受不正義之對待的族群，政府更應積極維護其權益。

(十六) 財團法人地球公民基金會楊書容研究員

- 1、建議針對減量作為可以先有科學評估報告，民間團體的氣候變遷行動法版本第十八條提到希望有減量評估報告，可作為後續各部會推出方案時，立基於科學基礎上的減量方案。
- 2、肯定效能標準的訂定對於運輸部門、住商部門的減量貢獻，例如訂定效能標準可以促進運具電動化，因為當效能標準不斷提高，改善燃油引擎效率的成本也將不斷提高，可能促使汽機車產業走向電動化更符合成本效益，而非繼續讓燃油車發展。

(十七) 輻鈦股份有限公司陳祐廷技術長

- 1、第二十二條開始，有關排放源認定的部分，若按歐盟的 Fit for 55 裡面從製造業獨立出來，污染物也是從那邊獨立認

定，請問長官認定的排放源，是否跟歐盟今年所訂的標準一樣，法律並沒有明寫。

- 2、想請教有關抵換的部分，CBAM 今年提出以自主申報為主，未來是否包含第三方查驗是必需的條件，因為 CBAM 是以綠電為主，台灣綠電目前連一家半導體公司都無法供應，因此想問清楚 CBAM 綠電憑證使用比例，是否一起查驗，還是比例制而已？
- 3、碳費會影響營業所得稅，但目前屬於外部成本，導致營業所得稅的認列差異，公司申報營業所得會無法將外部成本內部化，目前營業所得落實時，後面罰則會導致毛利率下滑，影響經濟部認定，是否可做一次性解釋。
- 4、請就汽電共生、燃氣、燃煤、生質能的碳排以及固定熱源以及灰質污染以及管壁內的污染物與整體下腳料等環境污染能完整的實質污染與碳排數據管理以及在廢清法的再應用以及甲清乙清的清運管理能實際考量地方人員不足以及污染控管的行政量能與預期效益落差明顯。
- 5、台灣電網是集中型，但請明確說明採用電力直供是否為優化的範疇？請明確說明標準。直供可能自行建置，污染物是否由工業、製造業承擔，而不是由電業承擔，污染相關費用沒有被訂定出來，電業的優化是什麼？
- 6、罰則沒有停止營業但強制執行上對營業單位無實質引明，建議再考量。在於所謂費用、滯納金的部分，滯納金缺乏法律的部分，不繳納滯納金，是否會斷水斷電、停止營業，法條中未寫到是否可強制停止營業，請長官們說明。
- 7、污染物碳排是採總量或是個別認定，請明確告知。
- 8、第二十二條「排放源」請明訂單一鍛造物品或整體熔煉的製程差異在碳排以及原材料之效益因素下，查驗人員在查驗事

宜與作業內容之事實，是否能有公布是製程作業人次/時數、原材料之細部資訊與標準？

- 9、第二十三條條文僅明訂車輛單一產業之業務，但實務上，鐵、鋁、鋼，以及其他金屬、熱鍛、溫鍛、冷鍛的鍛造方式，表面加工鍍膜或其他鍛面加工方式不同，執行內容組合或各制化調整都影響碳排數值，尚不包括是零部件或是整件製造，因此是否能公布細部查驗標準？
- 10、第二十四條增量抵換，請明確說明標準肇因 ERP、EMC 進銷存貨品優化等商業管理軟體支援是否包括在列？製程良率提升或材料製程調整是否包括在列？請告知標準。
- 11、第二十五條機關減量計畫以及抵換執行內容、比例、期程、抵換源之內容，請明訂：1.效益對比；2.KPI 時間；3.成本金流；4.污染物再應用；5.CBAM 之標準與否；6.鍛造冶煉之第三方查驗；7.自主品管與人資勞安公安報告；8.其他報告。機關減量計畫是否包含整體製程跟經銷商皆列入考量？
- 12、第二十六條請考量是否將甲烷費、能源稅之課徵與查核？
- 13、第二十七條請明訂是否採責任預備金或是在營所稅之成本認定能有一致性標準？係因該費用屬外部成本，目前無公告是否能提列為必要成本，因此在查核營業成本會有認定差異，因此為避免因認定差異產生行政資源不當使用。
- 14、第二十八、二十九條，是否能明訂綠電的實際使用以及能效數據（是否需第三方查驗，請明確）？以及結束營業依法是恢復原狀，因此請問原既有之槽體機組、饋線等處分損益以及碳排是否有列入處分之成本？
- 15、第五十二條，每公噸1,500元為上限，但因碳費收費基準不明，但在各國罰則屬低，因此就國際連結是否會再行調整？

- 16、第五十三條具體改善計畫，請明訂內容、期程第三方查驗，以及人次/時間、原材料、污染物管理等內容是否能明確說明該計畫之細部資訊。
- 17、新光產業是否包括在送件審查之營業計畫、建築執照、雜項執照、使用執照、拆除執照、水權申請、電力饋線建置、建築體之通風節能等內容是否包括在列？
- 18、歐洲有利害關係人制度，在共識形成以及第三方查驗以及污染物管制等事項是否能會同內政部的人團與公共工程委員會能有一致性解釋。
- 19、請就電業發電方式所謂「優化」、「調整」明訂是以多少比例、數值、效益、第三方查驗內容標準，能有具體客觀標準數值。肇因發輸配電以及發電類型多源於不同機組製程，因此無法以單純碳排量為基準，且各類電力供給能效比落差極大的客觀情形下，建請有整體效益考量。如果說燃煤改燃氣算是優化的話，想請問目前電網仍然以集中型為主，不管產業連接，採取直供算不算優化，環保署沒有定義優化是什麼，直供可能自行建置，污染物是否由工業、製造業承擔，而不是由電業承擔，污染相關費用沒有被訂定出來，明訂電業的優化到底是什麼？
- 20、綠電的供電依法屬直供，但材料與建置環境負擔與效益不成比例係因苯環的製程至今污染防治效益提升有限，安置饋線（地面、地下）的工程以及行政審查都不在法條考核範疇，因此請就整體環境負擔以及效益考量。
- 21、因為在設置相關污染物的再運用，無論是鋼鐵也好，生質能都有管壁內的污染物，不必會一定有，現在是廢清法執行，但我們想弄清楚核心問題，無論煤焦、爐渣，即使你堆在一邊，碳排還是持續，要一段時間才沒有碳排。目前

認定是想要弄清楚是要獨立計算還是合併計算，單一支線認定還是統籌額度作認定？

22、因為電業主要是使用端服務，想弄清楚所謂的碳定價或碳相關的負擔，是生產者跟使用者比例分攤大概是多少？長官是否有相關計畫出來？因為生產地點跟使用地點中會有傳輸損耗跟電力損耗由我們負擔，但是經濟部沒有明訂出來，明定的比例跟內容、查核準則一切出來，就比較好看一點。

23、在生產端的電業，因為電業包含燃煤、燃氣或是生質能基本上都是火力，但在於熱的再應用或最終碳排的部分，有做區隔性認定，還是依照目前仍是統合性認定。

(十八) 台灣綜合研究院研究三所劉家宏高級助理研究員

- 1、效能標準跟碳費同時實施，是否有重複管制的疑慮。
- 2、過往歐盟實施總量管制及排放交易時，先以溯往原則進行排放額核配，待總量管制及排放交易執行一段時間後，產業大部分已參與其中，才進入使用效能標準核配方式時期。
- 3、目前我國未實施以溯往原則的總量管制及排放交易，而以碳費實施取代先行，同時對於排放設備進行效能標準要求，針對無法達到效能標準的廠商，要面對第四十二條罰則(上限兩百萬罰鍰)且按次處罰，同時面對碳費課徵，可能有重複管制的疑慮。

(十九) 台灣區冷凍空調工程工業同業公會段春雷理事長(鄭秋南理事代理)

請保留第34條法條，理由：

- 1、冷凍空調設備中含有上百甚至上千公斤冷媒，常常會被不當排放，目前國內廠商恐有不當排放情事。

2、高溫暖化潛勢的物質，主要使用者是電子業，因此管制應限於「國際環保公約」明列的管制物質。

3、冷媒回收，對環境效益大，且無法推動，因此建議本條文應保留執行。

(二十) 社團法人台灣碳捕存再利用協會呂慶慧秘書長（書面意見）

1、建議主題：修正草案第三十五條及其說明，條文內容：

(1) 二氧化碳之捕捉、再利用及封存，應依中央主管機關規定辦理。

(2) 前項二氧化碳之捕捉、再利用及封存之許可、審查程序、撤銷、廢止、監測、記錄、申報及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關會商中央目的事業主管機關定之。

2、增訂「第六條因應氣候相關計畫或方案，其基本原則如下：……七、按照各種計畫或方案的影響程度，進行相對應程度的環境、社會(含人權)及經濟影響評估或檢核，並以資訊公開、公眾參與為主要原則。」

理由：目前部分二氧化碳減量計畫或方案牽涉之技術正處於快速發展的過程中(例如二氧化碳捕捉、再利用及封存技術;綠氫技術等)，我國多數社會大眾對該等科技、技術不甚瞭解,甚至存在誤解的觀念，導致該等技術不易於國內進行研究、實地案場小規模實驗及示範計畫推動，爰參照先進國家，藉由環境、社會及經濟等三個永續發展面向進行影響評估或檢核，進而透過資訊公開及公眾參與而凝聚社會共識，以真正民主為基礎，達到我國達到淨零排放目標，建議增訂此第七款。

- 3、增訂「第三十二條前條基金專供溫室氣體減量及氣候變遷調適之用，其用途如下：...九、推動二氧化碳捕捉、再利用及封存相關事項。」

理由：由於二氧化碳捕捉、再利用及封存科技正於先進國家蓬勃發展，為加速趕上先進國家腳步，使該等技術成為我國達到淨零排放目標的關鍵策略及措施；另由於我國社會大眾對該等技術大多不甚瞭解，需進一步強化及明確推動的力道，爰參照碳足跡相關推動規定，建議增訂此第九款。

- 4、建議刪除第三十五條中有關捕捉、再利用需依中央主管機關規定辦理。

理由：捕捉及再利用是工業製程習之技藝，許多工廠已執行此技術或製程多年進行再利用，並非只適用於減碳或封存，若納入管理會影響許多目前的工業製程的管理制度。

- 5、建議修訂第35條中”捕捉”一詞改成”捕獲”。我國科技部國家型能源計畫是使用此名詞。

- 6、建議依歐盟之法令，10萬噸之注儲不需環評，另訂定 CO₂輸送管線、鑽井、監控等相關之規定，標準或法規。並請考量納入既有環評場地辦理地質封存二氧化碳先導試驗性計畫，得免辦理環境影響評估或差異分析之可行性。

(二十一) 線上提問劉聿婷

旨揭修正草案26條第1項直接或間接排放溫室氣體之排放源徵收碳費中所稱之「所有人」、「使用人」、「管理人」定義未臻明確，建議主管機關於本條修正草案條文對照表說明欄敘明或增列定義於修正草案條文第3條，以利後續釐清相關權責。

(二十二) 線上提問王怡潔

修正草案第30條第3項所稱「前項執行抵換專案、依第25條第1項執行溫室氣體減量措施及交易取得之減量額度，應以來自國內為優先。」，請問所稱來自國內是指需透過國內抵換專案機制申請取得，或是指執行減量的地點是在國內，但不限於透過國內機制或國際機制（如VCS等）取得？謝謝！

（二十三）線上提問 James Jan

修正後條文第25條第1項條文內容，事業及各級政府得依中央主管機關規定提出自願減量計畫，據以執行溫室氣體減量措施後，申請取得減量額度。倘若以執行溫室氣體減量抵換的執行原則中的角度來看，條文中的”規定”字眼，亦即具有法令要求強制執行的被動性質，與所謂的”自願”減量的主動性完全相反，使得這樣的情境在確證上有法規外加性認定的問題，這樣的條文內容在執行上是否有矛盾之處？

（二十四）線上提問 kowon kowon

請問第24條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。請問所謂的”增量”如何定義？

（二十五）線上提問 Emma Yoo

- 1、第26條第1項規範電力間接排放之排放量向使用人徵收。同條第2項規範生產電力之直接排放源，得檢具提供電力消費之排放量證明文件，申請扣除前項第一款之排放量。以上的碳費收費機制，消費電力之碳費均由使用人承擔，對於生產電力者，並無促使其降低單位電力碳排的機制，以台中火力電廠單位碳排世界第一的光環下，對使用人相對是不公平。建議電力間接排放之收費應由電力生產者與使用者共同分擔，促使雙方共同為減碳來努力。
- 2、有關電力間接排放的部分，補充說明，誠如副處長所言，國外都是只針對直接排放的部分做碳費或碳稅的徵收，每個單位都要為其直接排放的減量做努力。草案徵收間接碳費，相

當於將電力生產者的責任轉嫁給使用者，對使用者是非常不公平的。

- 3、台電既然是國營事業，減碳責無旁貸，間接碳費部分的徵收，相當於對使用者剝二層皮。此外，天然氣仍然會有碳排，台灣的能源條件嚴峻，能源政策薄弱，能源局與台電應深深自省。

(二十六) 線上提問 Smalldulan0525

請問若更新排放源燃燒技術，如汰換燃煤鍋爐改為天然氣鍋爐(目前係作為獎勵，可作為增量抵換來源)，此更新之天然氣鍋爐是否歸類為第24條事業新設經中央主管機關公告之排放源？

(二十七) 線上提問 廖姿鳳

台灣電力公司為國營企業，供給的電力量主要是端看需求端，本公司已逐年降低電力排碳係數，以協助降低用電之溫室氣體排放量。公司配合政府能源轉型政策及減碳目標，於穩定供電前提下，藉由燃料轉換等措施逐步降低二氧化碳排放，換言之，若是將政策責任轉嫁給生產執行者，亦是相當不公平的。建議能源產業的碳定價需要參考國家政策做訂定，促使各單位為減碳來努力。

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工作。

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22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：蔡玲儀處長

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	立法院	陳治棋	法案主任	
2	洪申翰委員辦公室	何家璇	法案研究助理	何家璇
3	洪孟楷委員辦公室	何天陽	助理	
4	時代力量黨團	梁曉昀	法案助理	梁曉昀
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	溫育勇	專門委員	
4	行政院環境保護署	郭孟芸	科長	郭孟芸
5	行政院環境保護署	吳奕霖	組長	吳奕霖
6	行政院環境保護署	鄭玉琴	技正	
7	行政院環境保護署	高俊璿	秘書	高俊璿
8	"	葉惠芬	技士	葉惠芬
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

(三) 公部門

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	行政院能源及減碳辦公室	黃錦明	科長	黃錦明
2	行政院能源及減碳辦公室	黃麟傑	助理研究員	黃麟傑
3	行政院能源及減碳辦公室	黃郁媛	助理研究員	黃郁媛
4	教育部資訊及科技教育司	高志璋	科長	
5	教育部資訊及科技教育司	王秀菁	助理研究員	
6	經濟部國際貿易局	鄭鈺蓉	駐點人員	
7	桃園市環保局	林志勇	技正	林志勇
8	新竹市環保局	李智傑	工程師	
9	基隆市環保局	李珮維	助理管理師	李珮維
10	國家通訊傳播委員會	卓至光	技士	
11				
12				
13				
14				
15				
16				

(四) 產業

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	上緯新能源股份有限公司	張妙琦	公共事務經理	
2	上緯新能源股份有限公司	張方瑜	政府許可暨環評經理	
3	上緯新能源股份有限公司	林宜蓁	政府關係主任	
4	上緯新能源股份有限公司	范旭承	分析師	
5	中龍鋼鐵股份有限公司	陳貞均	工程師	陳貞均
6	中國石油化學工業開發股份有限公司	尤姮懿	專員	
7	中國石油化學工業開發股份有限公司	蘇柏元	工程師	
8	中國鋼鐵股份有限公司	張致璋	工程師	張致璋
9	台電公司	趙德琛	組長	趙德琛
10	台電公司	王媿文	環境保護工程師	王媿文
11	台電公司	張為棠	專員	張為棠
12	台達電子工業股份有限公司	劉惠綺	專案經理	
13	台灣中油股份有限公司	張華宇	環境保護師	
14	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	李秉鴻
15	永豐餘工業用紙股份有限公司新屋廠	許弘德	專員	
16	李長榮化學工業股份有限公司	蔡尚文	資深專員	蔡尚文

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
17	李長榮化學工業股份有限公司	辜姝婕	PR	
18	韋能能源	蔡絲婷	E&S senior manager	
19	韋能能源	徐嘉苑	營運經理	
20	哥本哈根基礎建設基金	黃嘉偉	政策暨公共事務總監	
21	哥本哈根基礎建設基金	巴安	經理	
22	華亞汽電股份有限公司	楊鈞鈞	環保工程師	楊鈞鈞
23	達德能源股份有限公司	郭沐鑫	副理	
24	達德能源股份有限公司	董如娟	副總監	
25	達德能源股份有限公司	陳意林	助理	
26	群創光電股份有限公司	許躍寶	經理	
27	輾鈺股份有限公司	陳祐庭	技術長	陳祐庭
28	台電線研所	郭婷瑋	資深研究專員	郭婷瑋
29				
30				
31				
32				
33				

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
17	環境法律人協會	謝蓓宜	代理秘書長	謝蓓宜
18	環境權保障基金會	林彥廷	研究員	林彥廷
19	環境權保障基金會	倪茂庭	研究員	倪茂庭
20	環境權保障基金會	呂冠輝	專職律師	呂冠輝
19	台灣碳捕集協會	呂麗慧		
20	島南社大	林政翰	副研員	林政翰
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

(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	殷瑞宏	常務理事	
2	主婦聯盟環境保護基金會	許量然	專員	許量然
3	台灣水資源保育聯盟	蔡志宏	理事長	
4	台灣動物社會研究會	朱增宏	執行長	
5	台灣動物社會研究會	林岱瑾	辦公室主任	林岱瑾
6	台灣青年永續發展協會	蔡文培	理事長	蔡文培
7	台灣青年氣候聯盟	侯俊吉	執行長	侯俊吉
8	台灣青年氣候聯盟	陳正朗	成員	陳正朗
9	地球公民基金會	蔡中岳	副執行長	
10	地球公民基金會	楊書容	研究員	楊書容
11	永續海洋外木山工作室	張哲源	執行長	張哲源
12	媽媽監督核電廠聯盟	楊順美	秘書長	
13	綠色和平基金會	洪昇邦	專案主任	洪昇邦
14	綠色和平基金會	陳業鵬	媒體主任	陳業鵬
15	綠色公民行動聯盟	秦書淮	研究員	秦書淮
16	綠色公民行動聯盟	魏揚	研究員	

(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	許博涵	秘書長	許博涵
2	台灣綠電應用協會	周映均	秘書長特助	周映均
3	台灣綠電應用協會	王自雄	主任	
4	台灣區造紙工業同業公會	謝世平	秘書長	
5	台灣區冷凍空調工程工業同業公會	鄭秋南	理事	鄭秋南
6	台灣碳捕存再利用協會	呂慶慧	秘書長	
7	台灣鋼鐵工業同業公會	蔡旻修	專員	
8	台灣橡膠暨彈性體工業同業公會	陳鈺光	秘書長	
9	台灣橡膠暨彈性體工業同業公會	張雅慧	組長	
10	台灣健康空氣行動聯盟協會	趙慧琳	研究員	趙慧琳
11	全國工業總會	吳伋	資深專員	
12	歐洲商會	林曉汶	智能移動委員會總監	
13	歐洲商會	鄭舜文	智能移動委員會總監	
14				
15				
16				

(七) 學術/研究機構

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	工業技術研究院	曾湘捷	副研究員	
2	中研院經濟所	蕭代基	兼任研究員	蕭代基
3	台灣綜合研究院研三所	劉家宏	高助研究員	劉家宏
4	台灣綜合研究院	鍾欣晏	高級助理研究員	
5	台灣綜合研究院	林孟緯	高級助理研究員	
6	台灣綜合研究院	李鍾秀	高級助理研究員	李鍾秀
7	台灣綜合研究院	邱凡珩	副研究員	
8	台南社區大學研究發展學會	林政翰	副研究員	
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	國立臺灣大學氣候行動社	張榮廷	專案主持人	張榮廷
12	國立臺灣師範大學	楊聰榮	助理教授	
13	國立臺灣海洋大學	曾筱君	助理教授	
14	國立臺灣海洋大學	林馥萱	研究助理	林馥萱
15	屏東大學	蔡依倫	副教授	
16				

(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	李柏青
2	理律法律事務所	黃海寧	律師	
3	理律法律事務所	蕭偉松	合夥律師	
4	財團法人台灣綠色生產力基金會	周意恬	工程師	
5	財團法人台灣綠色生產力基金會	林科宏	工程師	
6	財團法人資訊工業策進會	劉家介	分析師	
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	呂佳禛	副理	
9	環科工程顧問股份有限公司	李怡燕	工程師	李怡燕
10	環科工程顧問股份有限公司	王怡甯	工程師	王怡甯
11	環科工程顧問股份有限公司	林孝哲	工程師	林孝哲
12	戰國策國際顧問股份有限公司	李維	專案襄理	李維
13	戰國策國際顧問股份有限公司	張羽婷	專案副理	
14				
15				
16				

(九) 新聞媒體

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	今周刊	陳偉周		
2	中央社	張雄風		張雄風
3	環境資訊中心	孫文臨		孫文臨
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

(十) 其他

項次	服務單位	姓名	職稱	簽到
1	中油	張寧		張寧
2	"	吳柏維		吳柏維
3	工總	吳俊		吳俊
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				