



碳費三子法

(來源：環境部113.8.29簡報，碳費三子法公告，正式邁入碳定價時代)

周國村

2024.9.19



費率訂定及徵收時程

- 預計費率審議會今年10月底前完成審議，包括：一般費率及二種優惠費率；進行預告，目標於年底公告，114年1月1日生效。
- 為讓碳費徵收對象有足夠時間評估2030可達成減量目標，並且提出自主減量計畫，114年試申報不繳費，115年依據114年排放量及適用優惠費率繳費。





三項子法說明

- 碳費收費辦法
- 自主減量計畫管理辦法
- 碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標



三項子法規範重點

① 碳費收費辦法

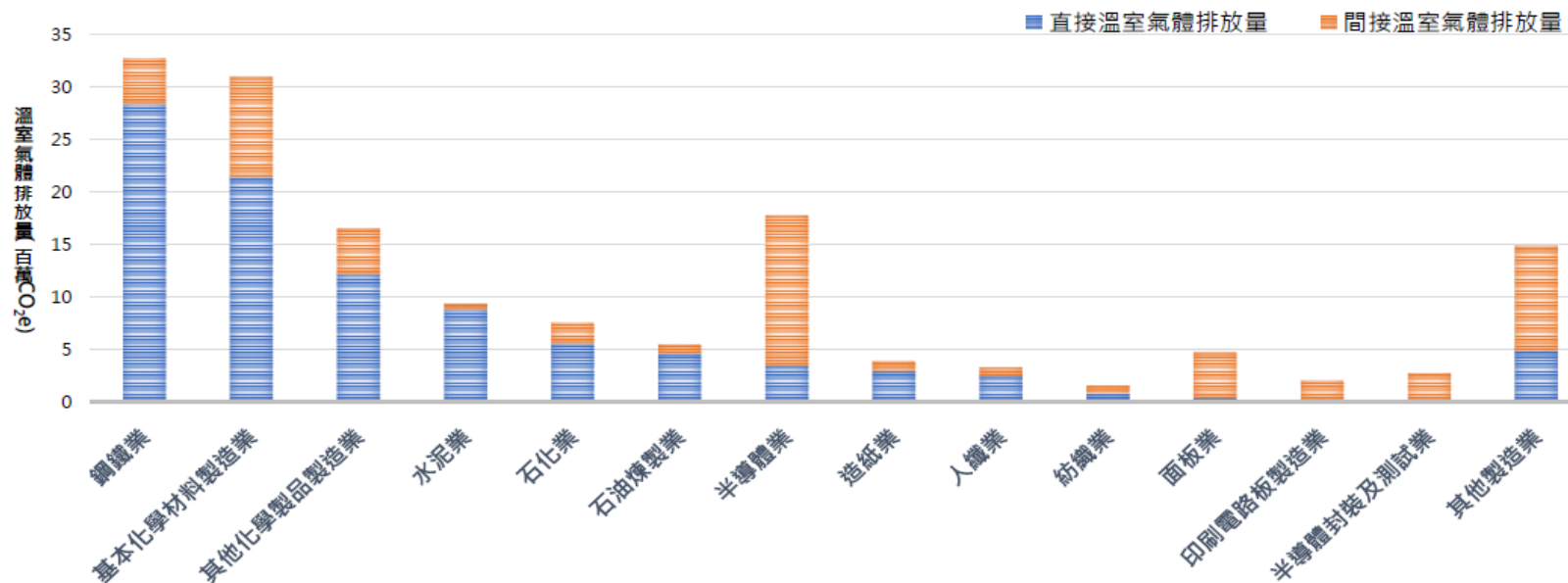
- **收費對象**：溫室氣體年排放量達2.5萬公噸CO₂e以上之電力、燃氣供應業及製造業
- **繳費時程**：自費率公告生效次年起，於每年5月底前，將前一年度全年排放量，依公告費率繳費。
(倘費率114年1月1日公告生效，115年5月要繳交114年全年排放量之碳費)
- **碳費計算**：碳費 = 收費排放量 × 徵收費率
- **過渡配套機制**：收費排放量 = (年排放量 - K值) × 排放量調整係數值
 1. **屬高碳洩漏風險行業**(參考國際評估方法，考量貿易密集度及排放密集度，且提出自主減量計畫經審查核定)，初期排放量調整係數為0.2；未來第二期及第三期分別為0.4 及 0.6
 2. **非屬高碳洩漏風險行業**，年排放量扣除碳費起徵門檻 K值 (2.5萬公噸，未來分階段調整)
 3. **使用減量額度**：國內減量額度可扣減收費排放量上限10%；
國外減量額度應經環境部認可，且非高碳洩漏行業才可使用，上限5%



碳費徵收對象行業別分析

- 依據「事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源」之111年盤查結果，推估收費對象約**500廠(281家公司，其中有141家上市櫃公司)**。
- 收費對象之溫室氣體排放量約155百萬公噸二氧化碳當量，約占全國總排放量54%。

111年納管對象溫室氣體排放情形





三項子法規範重點(續)

2 自主減量計畫管理辦法

- 碳費徵收對象因轉換低碳燃料、採行負排放技術、提升能源效率、使用再生能源或製程改善等措施，能有效減少溫室氣體排放量並達指定目標者，得提出自主減量計畫申請核定優惠費率。
- 每年4/30前提交前一年度執行進度報告送環境部審核，並規定限期改善，廢止之情形。經查核且未達指定目標之年度改為一般費率。

3 碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標

- 以2030年為目標年，二種指定削減率適用不同優惠費率：
 - ① 行業別指定削減率：以110年為基準年，此目標參酌國際間科學基礎減量目標(SBT)訂定，適用優惠費率A
 - ② 技術標竿指定削減率：以107~111年為基準年，考量各排放源排放型式，包括燃料種類、製程、電力使用等訂定減量目標，適用優惠費率B



三項子法規範重點(續)

附表1、行業別指定削減率



鋼鐵業

25.2%

限於一貫煉鋼鋼胚生產、電弧爐碳鋼鋼胚、不銹鋼鋼胚生產及軋鋼之行業



水泥業

22.3%

從事水泥熟料製造之行業



其他行業

42%

註1：目標年為中華民國119年。
註2：基準年為中華民國110年。

附表2、技術標準指定削減率

排放型式		削減率
直接排放：固定燃燒排放源		$[(\text{基準年燃料單位熱值排放量} - \text{各行業目標年燃料排放標準}) \div \text{基準年燃料單位熱值排放量}] \times 100\%$
直接排放： 製程排放	含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃)	中華民國94年後設立之排放源，目標年全廠平均去除率95% 中華民國94年以前設立之排放源，目標年全廠平均去除率85%
	氧化亞氮	目標年全廠平均去除率50%。
	一貫煉鋼鋼胚生產程序	目標年排放量削減率應達13%。
	水泥熟料生產程序	目標年排放量削減率應達7%。
	其他製程	目標年排放量削減率應達3%。
使用電力間接排放		目標年排放量削減率應達6%。

附表3、各行業目標年燃料排放標準

行業別	定義	燃料單位熱值排放量 (gCO ₂ e/Kcal)
鋼鐵業	從事鋼鐵冶鍊、軋延及擠型之行業	0.235
水泥業	從事水泥熟料製造之行業	0.395
煉油及石化業	以裂解、蒸餾等技術將原油分離出燃料氣、汽油、輕油(石油腦)、煤油、柴油等石油精煉產品或從事化學原材料、塑膠及合成橡膠原料、人造纖維製造之行業。	0.360
紡織業	從事紡織之行業，如紡紗、織布、染整及紡織品製造等	0.336
造紙業	從事紙漿、紙張、紙板及其製品製造之行業	0.349
其他行業別		0.235

註1：事業應依附表二所列排放型式之削減率加總計算其目標年溫室氣體年排放量，納入自主減量計畫依實際需要選擇採行之減量措施。
註2：基準年為中華民國107~111年之算數平均值。

碳費徵收樣態說明

經濟部產業發展署
Industrial Development Administration, MOEA

■ 費率：

- 未提交自主減量計畫：適用**一般費率**。
- 提交自主減量計畫**符合指定目標**：
 - 優惠費率A：採難度較高之**SBT**(科學基礎減量目標)指定**目標**。(較高折扣)
 - 優惠費率B：採難度相對低之**技術標竿**指定**目標**。(較低折扣)



資料來源：經濟部碳費率審議會第4次會議(2024.7.5)



附件



(四) 碳費徵收試算-企業營業利益與負擔能力：

1. 以一般費率 300 元，優惠費率 100 元進行試算。

公司名稱	112 年 營業利益 (億元)	排放量(Q) (百萬噸)	碳費(營利變化)(C)		
			不提自主減量計畫 以一般費率 300 元試算 $C1=(Q-2.5)*300$	有提自主減量計畫 以優惠費率 100 元試算	
				非碳洩漏 $C2=(Q-2.5)*100$	碳洩漏 $C3=Q*0.2*100$
中鋼	36	19.6	繳 58.8 億元 虧損 22.8 億元	-	繳 3.9 億元 占營利 11%
台塑化	*54	24.3	繳 72.9 億元 虧損 18.9 億元	-	繳 4.9 億元 占營利 9%
集盛	-5.2	0.14	繳 0.3 億元 虧損 5.5 億元	繳 0.1 億元 虧損 5.3 億元	-
新合纖	15	0.32	繳 0.9 億元 占營利 6%	繳 0.3 億元 占營利 2%	-
友達	-220	1.9	繳 5.7 億元 虧損 225.7 億元	繳 1.9 億元 虧損 221.9 億元	-

*台塑化營業利益為 111 年資料。



目標邊界須考慮所有範疇之溫室氣體排放

- 近期目標須至少涵蓋範疇一與範疇二排放的95%
- 範疇三排放量占比超過40% 以上時，須將範疇三納入近期目標
- 長期目標須至少涵蓋範疇一與範疇二的95%以及範疇三的90%

設定近期和長期減碳目標

- 近期：基準年後 5-10 年的減量目標，須與 1.5°C 減碳路徑保持一致
- 長期：不晚於2050年達成範疇一、範疇二與範疇三排放減少至少90%的排放量



四、指定目標

(一) SBT 精神指定目標

行業別	定義	削減率
鋼鐵業	限於一貫煉鋼鋼胚生產、電弧爐碳鋼鋼胚、不銹鋼鋼胚及軋鋼生產之行業	目標年溫室氣體排放量削減率相對基準年應達百分之二十五點二。
水泥業	從事水泥熟料製造之行業	目標年溫室氣體排放量削減率相對基準年應達百分之二十二點三。
其他行業別	目標年溫室氣體排放量削減率相對基準年應達百分之四十二。	
備註		
一、目標年為中華民國一百十九年。 二、基準年為中華民國一百十年。		



排放型式		削減率
直接排放：固定燃燒排放源		$[(\text{基準年燃料單位熱值排放量} - \text{各行業燃料單位熱值排放量}) \div \text{基準年燃料單位熱值排放量}] \times 100\%$
直接排放： 製程排放	含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃)去除效率	中華民國九十四年後設立之排放源，目標年全廠平均去除率95%。 中華民國九十四年前(含)設立之排放源，目標年全廠平均去除率85%。
	氧化亞氮去除效率	目標年全廠平均去除率50%
	一貫煉鋼鋼胚生產程序	目標年排放量削減率應達13%。
	水泥熟料生產程序	目標年排放量削減率應達7%。
	其他製程	目標年排放量削減率應達3%。
使用電力間接排放		目標年排放量削減率應達6%。



單位熱值排放量

行業別	定義	草案版 燃料單位熱值排放量 (gCO ₂ e/Kcal)	經濟部建議 燃料單位熱值排放量 (gCO ₂ e/Kcal)	共識版 燃料單位熱值排放量 (gCO ₂ e/Kcal)
鋼鐵業	從事鋼鐵冶煉、軋延及擠型之行業	0.235	0.235	0.235
水泥業	從事水泥熟料製造之行業	0.395	0.395	0.395
石化業	從事化學原材料、塑膠及合成橡膠原料、人造纖維製造之行業	0.235	0.387	0.360
紡織業	從事紡織之行業，如紡紗、織布、染整及紡織品製造等	0.278	0.336	0.336
造紙業	從事紙漿、紙張、紙板及其製品製造之行業	0.308	0.368	0.349
其他行業別		0.235	0.235	0.235

- 調整內容：石化(0.235>0.360)、紡織(0.278>0.336)、造紙(0.308>0.349)。
- 說明：
 - 大公司和小型公司燃料換成天然氣難度有差異，台塑一年的燃料用量和小型氣體公司差異過大，不宜一同比較。
 - 部分地區由於天然氣供應問題，燃料轉換比例有限。
 - 因此，本部考量實務可行性，依同一行業燃料燃燒排放實績，由小至大取第 25 百分位為標竿值。



敬請指教