

檔號：
保存年限：

環境部 函

地址：100006 臺北市中正區中華路一段83號
聯絡人：葉家瑋
電話：(02)2322-2050#66822
電子郵件：chiawei.yeh@moenv.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 114年4月14日
發文字號：環部氣字第 1149103690 號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明三

主旨：有關本部「自主減量計畫作業指引」詳如說明，請查照並轉知所屬。

說明：

- 一、依自主減量計畫管理辦法（下稱管理辦法）第3條規定：「事業申請自主減量計畫，以目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，並依規定格式將下列資料上傳至指定資訊平台，向中央主管機關提出申請。」
- 二、本部已於114年1月9日環部氣字第1149100094號函（諒達）檢送自主減量計畫書格式，為提供碳費徵收對象辦理自主減量計畫撰寫及申請作業之依循，爰本部完成編製「自主減量計畫作業指引」，碳費徵收對象應依循管理辦法規定，並依照本指引說明進行自主減量計畫申請作業。
- 三、旨揭指引電子檔，已置於本部氣候變遷署碳費資料下載專區（網頁：首頁>資訊服務>下載及出版品>碳費資料下載專區；網址：<https://gov.tw/cMV>），請逕至網站下載使用。

正本：國家科學及技術委員會、經濟部、經濟部產業發展署、經濟部能源署、直轄市政府、縣（市）政府、中華民國全國工業總會、台灣鋼鐵工業同業公會、台灣

區水泥工業同業公會、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、台灣區絲綢印染整理工業同業公會、台灣區棉布印染整理工業同業公會、台灣區造紙工業同業公會、台灣區玻璃工業同業公會、台灣區電機電子工業同業公會、台灣半導體產業協會、台灣顯示器暨應用產業協會、台灣區糖果餅乾麵食工業同業公會、台灣食品產業發展協會、事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源

副本：

部長彭啓明

本案依照分層負責規定授權政務次長決行

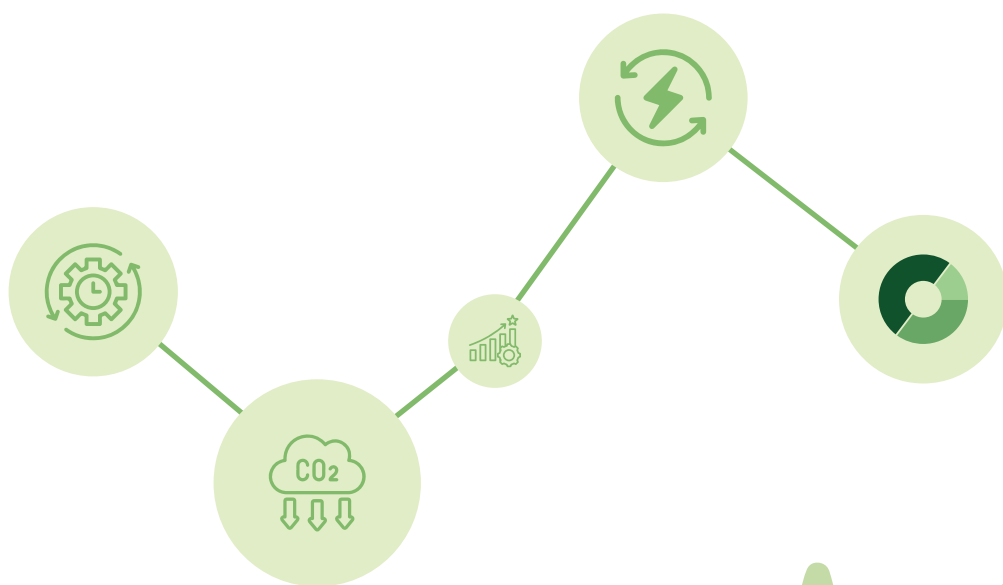


環境部
Ministry of Environment



114 年

自主減量計畫 作業指引





目錄

Contents

緒論	I
第一篇、本指引適用對象及申請時程	1
第二篇、自主減量計畫撰寫內容說明	7
第三篇、自主減量計畫管理系統介紹	55
第四篇、自主減量計畫審查重點說明	77
第五篇、自主減量計畫作業指引問答集	89

附錄

附錄一、碳費收費辦法	99
附錄二、自主減量計畫管理辦法	111
附錄三、碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標	121
附錄四、碳費徵收費率	131
附錄五、自主減量計畫申請格式	137
附錄六、自主減量計畫資訊公開同意書	191
附錄七、自主減量計畫共同申請事業代表授權書	195
附錄八、環境部自主減量計畫審查小組設置及作業要點	199
附錄九、減量指定目標第三項第三款相關函釋	205



緒論



為達成國家溫室氣體長期減量目標及各期階段管制目標，環境部依據氣候變遷因應法（以下簡稱氣候法）於 113 年 8 月 29 日發布「碳費收費辦法」（以下簡稱收費辦法）及「自主減量計畫管理辦法」（以下簡稱管理辦法），並公告「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」（以下簡稱減量指定目標），另於同年 10 月 21 日公告「碳費徵收費率」，並自 114 年 1 月 1 日生效，我國自 114 年起正式邁入碳有價時代。

依據氣候法第 29 條規定，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溫室氣體減量措施，能有效減少溫室氣體排放量並達中央主管機關指定目標者，得提出自主減量計畫向中央主管機關申請核定優惠費率。為協助碳費徵收對象能順利提出自主減量計畫申請，爰訂定本指引。

自主減量計畫之申請對象應遵循前揭相關法規規定，根據本指引內容撰寫並提交計畫申請。如有前揭相關法規及本指引未具體規範之事項，事業得參考國際或國家標準最新標準作法，或依循其他中央主管機關之法規規範。







第一篇

本指引適用對象及 申請時程





1.1

自主減量計畫適用對象

依氣候法第 29 條規定，自主減量計畫之申請對象為碳費徵收對象，另依收費辦法第 3 條規定，碳費徵收對象係為公告應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源，且其全廠（場）之直接排放及使用電力之間接排放，其溫室氣體年排放量合計值達 25,000 公噸 CO₂e/ 年以上之電力、燃氣供應業及製造業（以下簡稱事業）。

事業因採行管理辦法第 4 條規定之減量措施，如轉換低碳燃料、提升能源效率、使用再生能源、製程改善及負排放技術（詳如表 1-1），且具有實質溫室氣體減量效益，並達減量指定目標者，得提出自主減量計畫申請，並經環境部審查核定其適用之優惠費率後，作為申報及繳納碳費之依據。

表 1-1、自主減量計畫採行之減量措施

減量措施	項目說明
轉換低碳燃料	將固定燃燒排放源使用之煤或油等高碳排放燃料轉換為天然氣、生質能、氨氣、氫能或其他低碳燃料。
提升能源效率	鍋爐、製程動力系統、空調、空壓、泵浦、冷凍冷藏、照明等能源使用設備之改善或採行離峰儲冰、裝設能源管理資訊系統等其他節約能源措施。
使用再生能源	採用再生能源發展條例第三條第一項第一款所定之再生能源，且有實質溫室氣體減量成效或使用國家再生能源憑證中心核發之再生能源憑證。
製程改善	採行原物料替代、設備汰舊換新或拆除、回收或減少蒸汽使用、二氧化碳捕捉與封存 (Carbon Capture and Storage, CCS)、二氧化碳捕捉與再利用 (Carbon Capture and Utilization, CCU)、含氟氣體、氧化亞氮等溫室氣體之去除或其他可有效減少溫室氣體排放之措施。
負排放技術	採行直接將大氣中二氧化碳捕捉與封存 (Direct Air Capture with Carbon Storage, DACCS)、生質能與碳捕捉及封存 (Bioenergy with Carbon Capture and Storage, BECCS) 或其他可自大氣中移除溫室氣體之技術。

1.2

自主減量計畫申請時程

事業提出自主減量計畫申請時程關係到適用費率之年度，依據管理辦法第 11 條規定，事業於當年度 6 月 30 日前提出自主減量計畫申請，後續若經環境部審查通過，且執行進度符合指定目標，申請當年度及計畫執行期間即享有優惠費率；若於 7 月 1 日後提出申請者，優惠費率則於申請之次一年度起適用。

此外，為確保事業按自主減量計畫核定事項執行，依管理辦法第 9 條規定，事業應於每年 4 月 30 日前，向環境部提交前一年度自主減量計畫執行進度報告，且該年度減量措施執行進度及溫室氣體排放量符合指定目標者，得暫以優惠費率申報及繳納該年度碳費。自主減量計畫申請時程請參考圖 1-1。

範例：

事業於 114 年 6 月 1 日提出自主減量計畫申請且於 10 月 15 日經環境部審查通過，該事業於 115 年 5 月申報及繳納 114 年溫室氣體排放量之碳費時，是否適用優惠費率？

答案： 可！

根據管理辦法第 11 條規定，事業需於 114 年 **6 月 30 日**前提出自主減量計畫申請，且於 115 年 4 月 30 日前提提交前一年度執行進度報告並符合指定目標，115 年 5 月申報繳納 114 年的溫室氣體排放量才能有機會適用優惠費率；如果 **7 月 1 日**後提出申請，則優惠費率需從**次一年度**起適用。

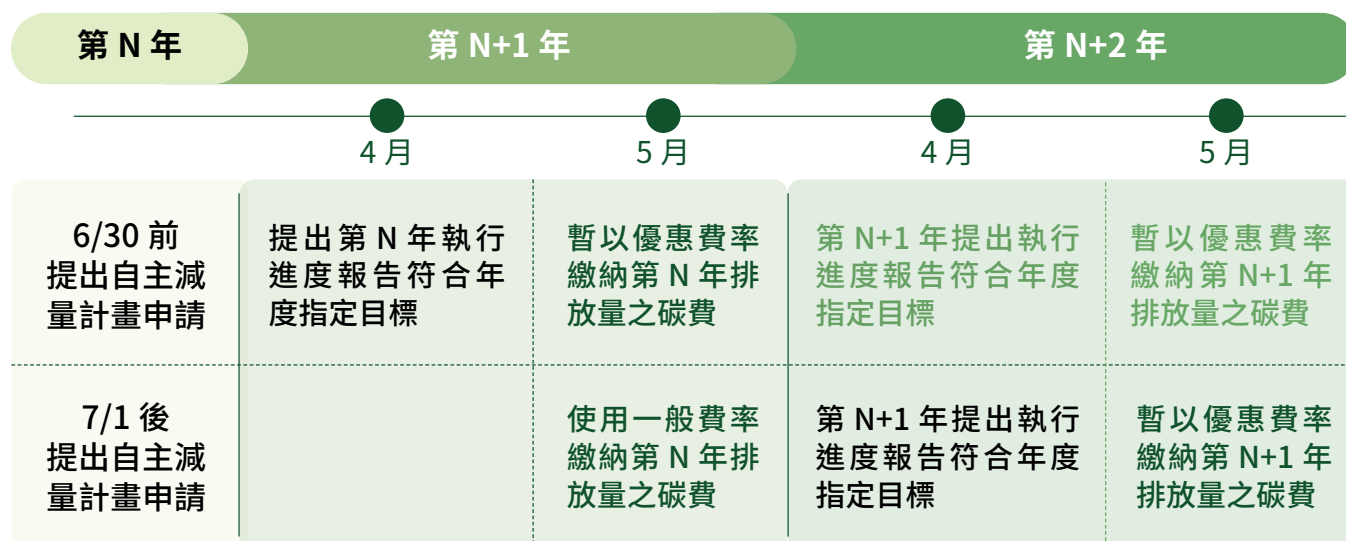


圖 1-1、事業申請自主減量計畫流程圖



1.3

自主減量計畫變更申請

依管理辦法第 8 條規定，事業應依審查通過之自主減量計畫及核定事項執行，其基本資料有變更者，應於事實發生後 60 日內檢具相關證明文件，向中央主管機關提出計畫變更申請。

事業於自主減量計畫執行期間有下列情形之一者，得提出自主減量計畫變更申請，其申請時程亦適用前述說明規定：

- 一、因增加減量成效而變更目標年指定目標及適用之優惠費率級別。
- 二、因設備之更換或產能擴增、製程、原（物）料、燃料或產品之改變。
- 三、新增或變更減量措施。
- 四、基準年溫室氣體年排放量，因日後溫室氣體排放量盤查相關規定變更，致計算結果有差異。
- 五、其他經中央主管機關認定之事由。

範例：

事業於 115 年 5 月 30 日提出**自主減量計畫變更申請，將指定目標由技術標竿指定削減率（優惠費率 B）變更為行業別指定削減率（優惠費率 A）**，且經環境部審查通過，並於 116 年 4 月 1 日提送符合年度指定目標之執行進度報告，則事業於 116 年繳交 115 年之碳費是否可適用優惠費率級別 A？

答案： 可！

如計畫進度符合年度指定目標，可暫以優惠費率級別 A 申報。

本案例之事業如依管理辦法第 8 條規定於當年度（115 年）6 月 30 日前提出變更申請，計畫經審核通過後且該事業於 116 年 4 月提報執行進度符合年度指定目標，其於 5 月申報繳納 115 年碳費時，即可暫以行業別指定削減率之優惠費率級別 A 申報繳納碳費，惟自主減量計畫經變更為優惠費率 A 後，日後不得再變更回優惠費率 B。

範例：

事業以行業別指定削減率 (優惠費率 A) 申請自主減量計畫且經環境部審核通過，執行期間因故無法達成指定目標，是否可提出變更申請改為技術標竿指定削減率 (優惠費率 B) ？

答案： 否！

依管理辦法第 8 條第 2 項第 1 款規定，事業於自主減量計畫執行期間，要變更目標年指定目標及適用之優惠費率級別，僅能因增加減量成效，方可申請計畫變更。







第二篇

自主減量計畫撰寫 內容說明



事業申請自主減量計畫前要先到「碳費申報及收費管理平台」首頁 (<https://carbonfee.moenv.gov.tw/>) 申請帳號開通後（詳見第三篇），方可進入自主減量計畫管理系統進行自主減量計畫撰寫及申請作業，其申請流程如圖 2-1。

事業完成帳號開通後，要先依減量指定目標附表一或附表二之指定削減率規定，計算出「目標年（119 年）溫室氣體年排放量」，在計算的過程中也需要依所選擇的指定削減率（附表一或附表二），確認「基準年溫室氣體年排放量」。

依減量指定目標第 3 項第 1 款規定，事業使用附表一之「行業別指定削減率」，其基準年溫室氣體年排放量為 110 年經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力之溫室氣體間接排放量。事業使用附表二之「技術標竿指定削減率」，其基準年溫室氣體年排放量為 107 年至 111 年期間，經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力溫室氣體間接排放量總和之算術平均值。

在開始撰寫自主減量計畫前，事業要先確認由「事業溫室氣體排放量資訊平台」所匯入之溫室氣體排放量資料之正確性及完整性，確認後就可以開始撰寫自主減量計畫。

如事業如需依減量指定目標第 3 項第 1 款或第 2 款所定基準年期間於碳費申報及收費管理平台登錄基準年溫室氣體年排放量資料，應檢附下列相關證明文件，送環境部進行審查：

- 一、說明申請自主減量計畫適用之指定削減率（附表一或附表二）。
- 二、依溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法、溫室氣體排放量盤查作業指引及溫室氣體查驗指引等相關規定辦理溫室氣體排放量盤查及查驗之排放量清冊、盤查報告書、溫室氣體查驗總結報告及查驗聲明書。

事業如果在確認「基準年溫室氣體年排放量」的過程，發現有減量指定目標第 3 項第 3 款所列情形之一者，可以檢具相關證明文件，發文至環境部進行基準年溫室氣體排放量審查認定。

- 一、基準年溫室氣體年排放量，因日後溫室氣體排放量盤查相關規定變更，致計算結果有差異。
- 二、因產能過低，致依減量指定目標第 3 項前 2 款所定之基準年溫室氣體年排放量不具代表性。
- 三、未能提出符合減量指定目標第 3 項前 2 款所定期間之基準年溫室氣體年排放量。
- 四、其他不可抗力因素。

事業如基準年期間各年度溫室氣體排放量，有因溫室氣體排放量盤查相關規定變更，導致計算結果有差異者（基準年期間計算方式與現行盤查規定不一致），其處理方式如下：

- 一、基準年期間計算溫室氣體排放量使用之溫暖化潛勢（Global Warming Potential, GWP），統一由環境部依 113 年 2 月 5 日環部授氣字第 1139101231 號公告訂定「溫室氣體排放係數」附表四進行修正及計算。
- 二、電子製品製造涉及含氟氣體與氧化亞氮之利用率及其轉化生成副產品之排放因子及控制技術削減率改變者，事業應說明於基準年期間盤查方法與現行溫室氣體排放量盤查相關規定之差異及盤查相關規定變更前、後之計算結果，環境部將依前揭公告之「溫室氣體排放係數」規定進行認定。
- 三、因排放源之排放量盤查邊界改變者，事業應說明於基準年期間盤查邊界與現行盤查邊界相關規定之差異及盤查相關規定變更前、後之計算結果，環境部將依目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，進行基準年溫室氣體年排放量之審核認定。

事業使用減量指定目標附表二之指定削減率者，有停工、新設或擴增產線之情形，應檢具相關證明文件，佐證其符合減量指定目標公告事項第 3 項第 3 款第 2 目所定：「產能過低，致其依減量指定目標第 3 項第 2 款計算之基準年溫室氣體年排放量不具代表性」之規定；如事業屬於新設或擴增產線之情形，其基準年溫室氣體年排放量並應檢具下列相關證明文件，送環境部據以認定：

- 一、事業於基準年期間有新設或擴增產線者：自新設或擴增產線之次年起至 113 年期間已完成盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料。
- 二、事業自基準年後有新設或擴增產線者：
 - （一）自新設或擴增產線之次年起連續 2 年經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料。
 - （二）事業屬無法提供上述資料且非共同申請自主減量計畫者，應檢具環評書件、固定污染源許可或主要排放源之設備設計值等相關證明文件，並提供基準年溫室氣體年排放量推估說明（含：固定燃燒排放源、製程排放源及外購電力之能源間接排放等），並應於完成連續二年之溫室氣體年排放量查驗後 60 日內，檢具經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料及申請變更自主減量計畫之證明文件。
 - （三）如事業為 115 年新設或擴增產線者，應於 117 年底前檢具 116 年度經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料及申請變更自主減量計畫之證明文件。
 - （四）經環境部核定自主減量計畫之事業，未依規定檢具相關文件者，環境部得廢止已核定之自主減量計畫。

事業無減量指定目標公告事項第 3 項第 1 款及第 2 款所定基準年期間經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料者，應檢具下列相關證明文件，送環境部據以認定其基準年溫室氣體年排放量：

- 一、使用減量指定目標附表一之指定削減率者：事業第一年經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料。
- 二、使用減量指定目標附表二之指定削減率者：
 - (一) 事業第一年經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料或自新設產線或列管之次年起連續二年經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料。
 - (二) 事業屬無法提供上述資料且非共同申請自主減量計畫者，應檢具環評書件、固定污染源許可或主要排放源之設備設計值等相關證明文件，並提供基準年溫室氣體年排放量推估說明（含：固定燃燒排放源、製程排放源及外購電力之能源間接排放等），並應於完成連續二年之溫室氣體年排放量查驗後 60 日內，檢具經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料及申請變更自主減量計畫之證明文件。
 - (三) 如事業為 115 年新設產線或列管者，應於 117 年底前檢具 116 年度經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料及申請變更自主減量計畫之證明文件。
 - (四) 經環境部核定自主減量計畫之事業，未依規定檢具相關文件者，環境部得廢止已核定之自主減量計畫。

在完成「基準年溫室氣體年排放量」確認後，事業可依下列步驟撰寫自主減量計畫，各個步驟對應要填寫的附表可參考圖 2-1。

- 一、事業基本資料（表 C）
- 二、指定目標計算（表 G）
- 三、採行減量措施（表 R）
- 四、年度指定目標及查核點規劃（表 Y）
- 五、共同申請作業（表 S）

依上述步驟完成自主減量計畫書的撰寫後，事業可透過自主減量計畫管理系統匯出自主減量計畫書，並於自行下載列印後發文（一式三份）至環境部提出自主減量計畫申請。

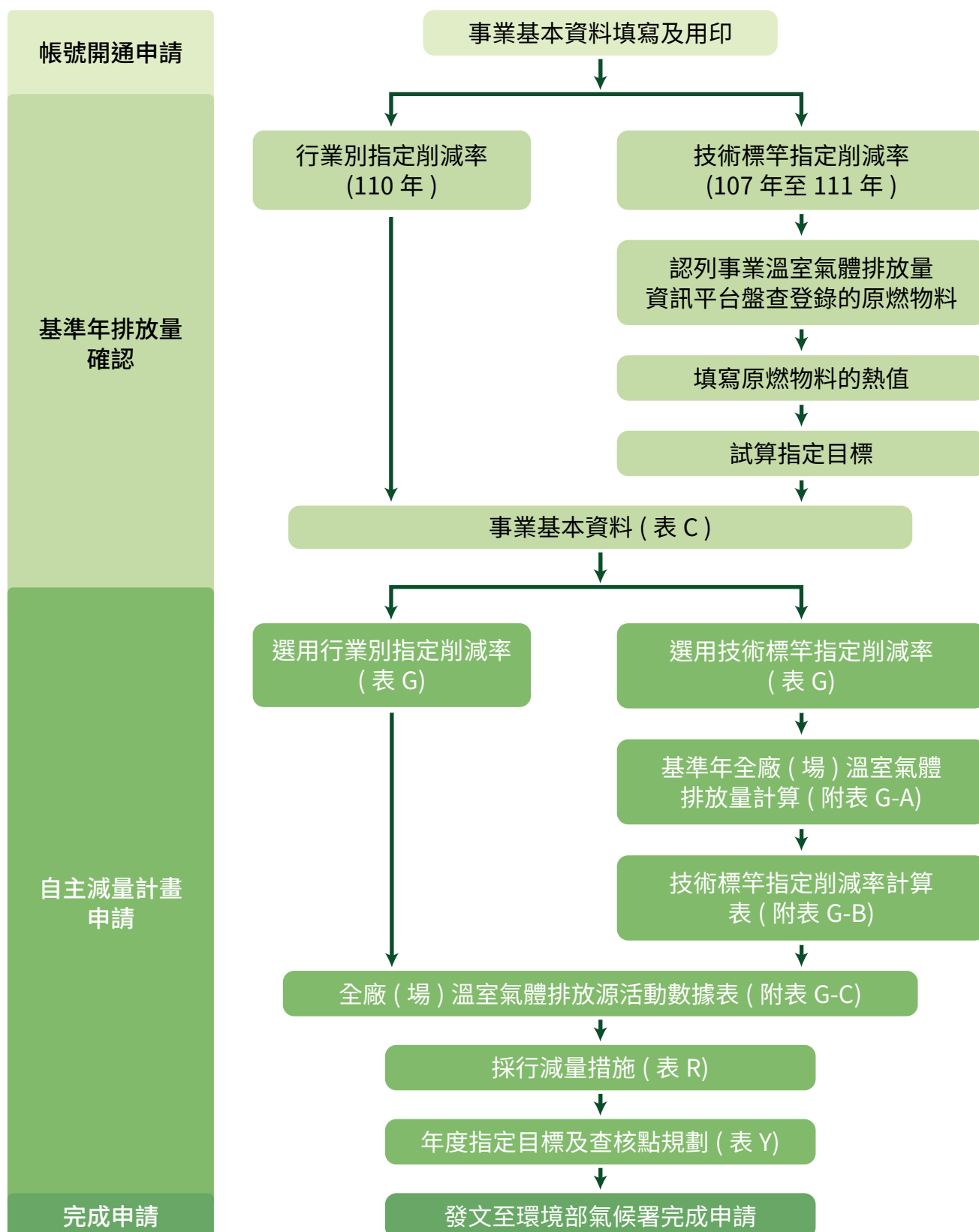


圖 2-1、自主減量計畫申請流程



2.1 事業基本資料（表 C）

一、基本資料

事業撰寫自主減量計畫書，應依據管理辦法第 3 條第 3 項第 1 款規定提供事業基本資料內容，其撰寫注意事項如下說明，參考範例如圖 2-2：

- （一）**事業名稱**：應與工廠登記證、公司執照或營利事業登記證等證明文件之記載名稱相同。需為事業全名並含廠名，不可簡寫。
- （二）**統一編號**：應與「商業登記證明文件」記載之統一編號相同。事業可透過「經濟部商工登記公示資料查詢服務」查詢事業所屬統一編號，藉以確認申請之事業單位是否被認列為同一公司法人之參考依據。
- （三）**管制編號**：應以「工廠登記證明文件」廠址之「管制編號」為填寫依據，事業應依地方縣市環保機關核發之管制編號進行填寫。若不清楚事業所屬管制編號，請聯繫地方縣市環保機關查詢。
- （四）**登記地址**：應與工廠登記證中所記載之廠址、公司所在地、營業所在地一致。
- （五）**負責人姓名**：應與工廠登記證、公司執照或營利事業登記證中所記載之代表人、負責人姓名一致。負責人若為廠長，則填寫廠長姓名。
- （六）**聯絡人及代理人**：
 - 1、聯絡人：填寫辦理自主減量計畫業務之主要聯絡人姓名、電話及電子郵件。
 - 2、代理人：填寫職務代理人姓名、電話及電子郵件，避免主要聯絡人因故無法處理相關業務。
- （七）**工廠登記證編號（或電業執照編號）**：
 - 1、能源部門：電業執照編號。
 - 2、製造部門：工廠登記證編號。
- （八）**核准設立日期**：填寫電業執照或工廠登記之核准日期。
- （九）**行業別代碼及分類**：
 - 1、根據事業實際製程情況及工廠登記證中記載之行業別代碼填寫。
 - 2、若同時涉及多種行業別，應依主要製程、排放量占比等因素判定行業別。

請確認事業基本資料

請確認事業基本資料，若有不正確之處，請進行修改。

系統自動帶入帳號開通申請之資料
並開放聯絡人資料可再做確認及調整

事業名稱*		管制編號*		統一編號*
000股份有限公司00廠		024861289		58627384
登記地址				
郵地區號*	縣市*	鄉鎮市區*	地址*	
000	00市	00區	00路000號	
負責人資料				
姓名*	職稱*			
000	000			
聯絡人資料				
姓名*	職稱*	電子信箱*		
000	000	00000@gmail.com		
電話*	分機	手機*		
() 0000-0000	000	0900000000		

請填寫行業別、工廠登記證編號、核准設立登記日期及代理人資料

行業別		
行業別代碼*	行業分類*	
181	化學原材料製造業	
工廠登記		
工廠登記證編號(或電業編號)*	核准設立登記日期*	
00000000	民國00年00月00日	
「工廠登記證影本、公司設立(變更)登記表影本或公司登記證明文件(或商業登記證明文件)影本」資料上傳處* 上傳檔案須為PDF檔，檔案大小不得超過20MB		
請拖曳或點選上傳檔案		
已上傳檔案：圖本-公司登記.pdf(232KB)		
代理人資料		
姓名*	職稱*	電子信箱*
000	000	00000@gmail.com
電話*	分機	手機*
() 0000-0000	000	0900000000

① 行業別代碼請參考工廠登記證記載之行業別代碼填寫
② 若一廠同時具有多種行業別，建議依主要製程、排放量占比等因素作行業別判定

圖 2-2、事業基本資料範例

二、計畫邊界設定及廠區配置圖說明（附表 C-A、附表 C-B）

事業在申請自主減量計畫時，邊界設定應依管理辦法第 3 條第 1 項規定，依目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界作為自主減量計畫之邊界。相關要求與填寫注意事項如下：

- (一) **邊界範圍**：計畫邊界範圍應與**工廠登記證明文件**或**電業執照**所登載範圍相符。必須明確說明**工廠登記證編號（電業執照編號）**及**管制編號**，以便核對相關資料。

(二) **排放源平面配置圖**：事業應提供廠區內排放源的平面配置圖，內容須包括製程名稱、廠區內重要排放源圖例、方位（如：北向標示）、比例尺等，上述內容可參考溫室氣體盤查報告書的內容進行填寫，如圖 2-3。

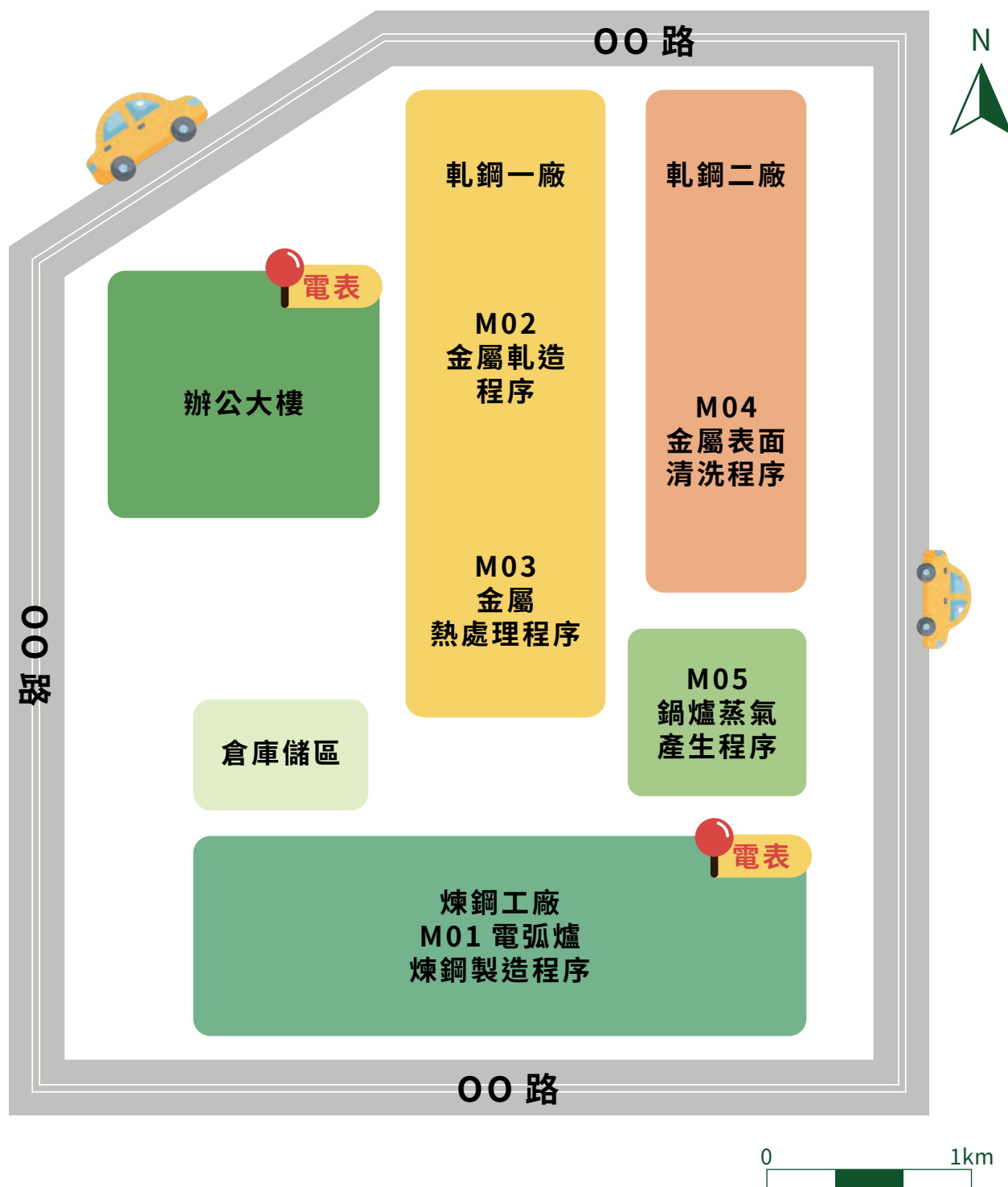
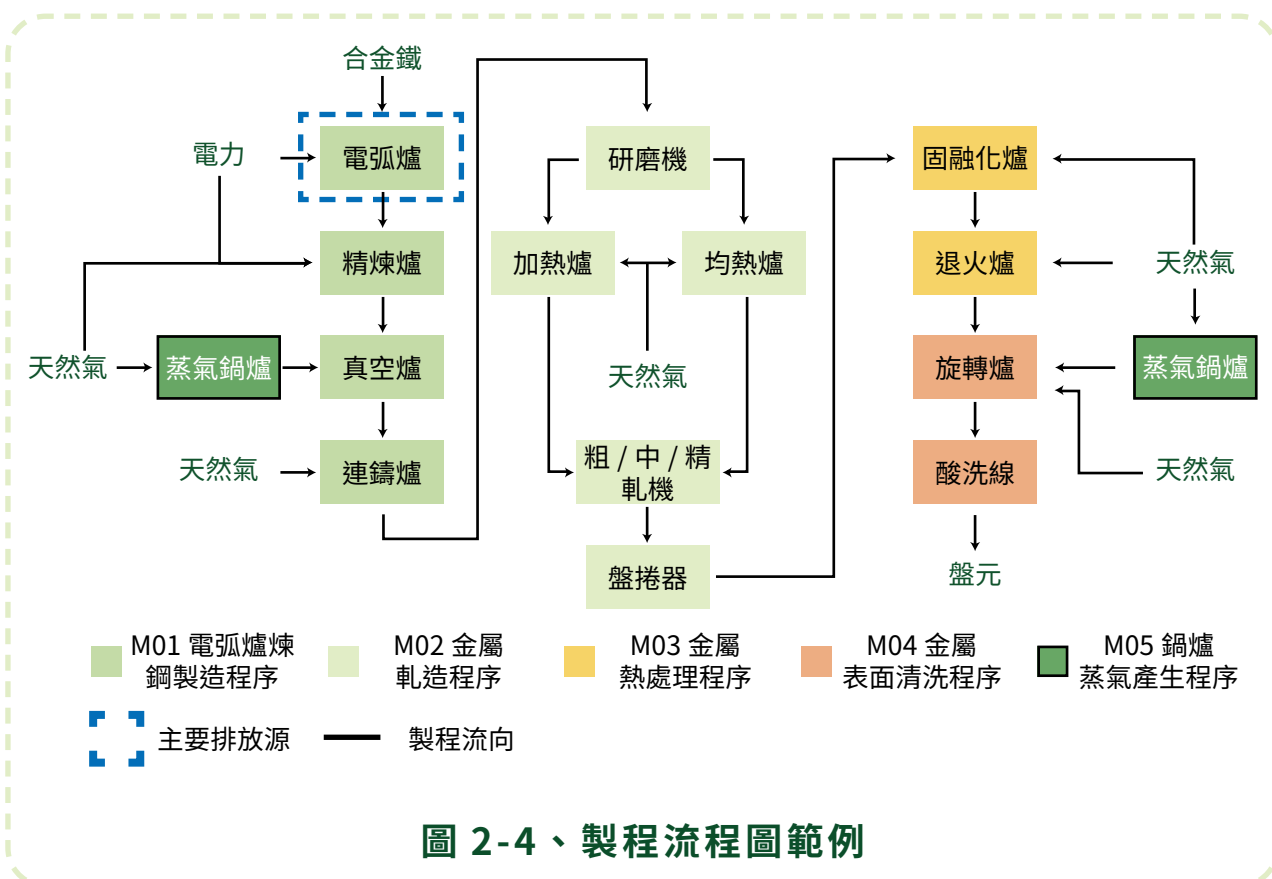


圖 2-3、排放源平面配置圖範例

三、生產製程流程圖說（附表 C-C）

事業應提供廠區內與溫室氣體排放相關的**生產製程流程圖說**，需以圖示的方式呈現廠內的生產流程與溫室氣體排放相關的各製程之關聯性，並於製程內標示溫室氣體主要排放源、燃料及原物料等資訊，其中排放源名稱需與溫室氣體盤查報告中之名稱一致，以確保資料的可比較性，範例可參考圖 2-4。



四、主要產品資料表（附表 C-D）

事業應提供基準年期間計畫邊界內的主要產品相關資訊，可參考「溫室氣體盤查資料」或「固定污染源設置、操作及燃料許可證」等相關資料進行填寫（如圖 2-5），應填寫內容說明如下：

- （一）**主要產品**：說明計畫邊界內生產與溫室氣體排放量有關之產品，產品名稱應與工廠登記或實際生產項目一致。
- （二）**年產量**：填寫基準年期間內每種主要產品的總年產量。
- （三）**產量單位**：明確標示年產量的單位（如：公噸、公升、立方公尺等），確保數據可比性和一致性。

▶ 主要產品

匯出檔案進行填寫 匯入

年度	產品名稱	年產量	產量單位
107	直徑 10 至 20mm 之盤元	235894	公噸
107	直徑 10 至 20mm 之盤元	235894	公噸
107	直徑 10 至 20mm 之盤元	235894	公噸
107	直徑 10 至 20mm 之盤元	235894	公噸
107	直徑 10 至 20mm 之盤元	235894	公噸

圖 2-5、主要產品資料表範例

五、主要產製期程資料表（附表 C-E）

事業應填寫計畫邊界內各製程的產製期程相關資訊，可參考「溫室氣體盤查資料」或「固定污染源設置、操作及燃料許可證」等相關資料進行填寫（如圖 2-6），應填寫內容說明如下：

- （一）**製程名稱**：說明計畫邊界內各製程的名稱，應與生產製程流程圖說（附表 C-C）相關資料一致。
- （二）**操作時數**：填寫各製程基準年期間之每日平均操作時數。
- （三）**操作日數**：填寫各製程基準年期間之每年平均操作日數。

▶ 主要產品

匯出檔案進行填寫 匯入

年度	產品名稱		產製期程	
	編號	名稱	操作時數（小時／日）	操作日數（日／年）
107	M01	電弧爐煉鋼製造程序	24	360
108	M01	電弧爐煉鋼製造程序	24	360
109	M01	電弧爐煉鋼製造程序	24	360
110	M01	電弧爐煉鋼製造程序	24	360
111	M01	電弧爐煉鋼製造程序	24	360

圖 2-6、主要產製期程資料表範例

2.2 指定目標計算（表 G）

事業進行指定目標計算時，應先依廠內的排放現況及減量措施規劃，再確認自主減量計畫選用之指定削減率（附表一「行業別指定削減率」或附表二「技術標竿指定削減率」）

選擇附表一「行業別指定削減率」者，自主減量計畫管理系統可直接帶出全廠排放源活動數據（附表 G-C）及指定目標計算結果（表 G）；選擇附表二「技術標竿指定削減率」者，則須依序填寫基準年全廠（場）溫室氣體排放量計算（附表 G-A）及技術標竿指定削減率計算（附表 G-B）後，再由系統帶出全廠排放源活動數據（附表 G-C）及指定目標計算結果（表 G）。指定目標計算流程如圖 2-7，其各項表單填寫方式說明如後。

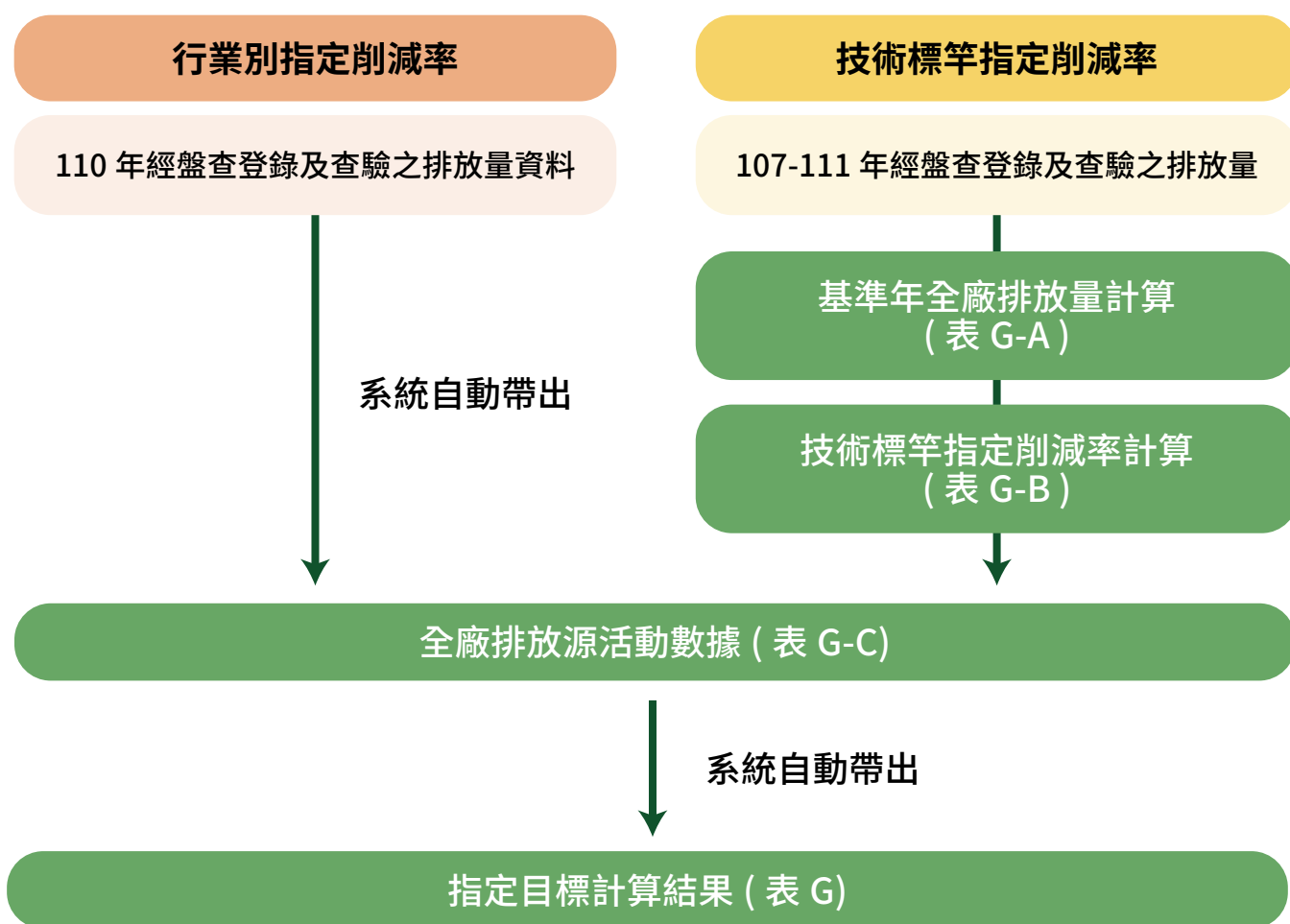


圖 2-7、指定目標計算流程示意圖

2.2.1 行業別指定削減率計算

行業別指定削減率分為鋼鐵業、水泥業及其他行業別等 3 類。事業應根據自身之行業別屬性，對應減量指定目標附表一規定，選擇適用之行業別指定削減率，詳細規範請參見表 2-1。

表 2-1、行業別指定削減率說明

行業別	定義	削減率	說明
鋼鐵業	限於一貫煉鋼鋼胚生產、電弧爐碳鋼鋼胚、不銹鋼鋼胚生產及軋鋼之行業。	目標年溫室氣體年排放量削減率相對基準年應達 25.2%。	1. 廠內主要製程需包含：一貫煉鋼相關製程（如：燒結、煉焦、高爐及轉爐等作業程序）或電弧爐煉鋼相關製程。 2. 廠內僅有軋鋼、金屬軋造程序或金屬表面處理程序者，不適用本項削減率。
水泥業	從事水泥熟料製造之行業。	目標年溫室氣體年排放量削減率相對基準年應達 22.3%。	廠內主要製程需包含水泥旋轉式燒成爐（水泥旋窯）。
其他行業別	目標年溫室氣體年排放量削減率相對基準年應達 42%。		非屬前二項行業別者。

事業選用附表一行業別指定削減率，其基準年應以 110 年經盤查登錄及查驗後之數據，包括：

- 一、溫室氣體直接排放量。
- 二、使用電力之溫室氣體間接排放量。

前述基準年溫室氣體年排放量資料將由「事業溫室氣體排放量資訊平台」匯入至自主減量計畫管理系統，事業應於自主減量計畫管理系統進行排放量資料「確認」後，再根據行業別之目標年溫室氣體年排放量削減率（例如：鋼鐵業削減率為 25.2%）計算目標年（119 年）全廠溫室氣體年排放量，其計算公式如下：

目標年溫室氣體年排放量計算公式

目標年溫室氣體年排放量（公噸 CO₂e/ 年）= [基準年溫室氣體年排放量 × (1 - 削減率)]

基準年溫室氣體年排放量：110 年全廠（場）之直接與使用電力之間接排放量。

削減率：依附表一中對應的行業別削減率。

範例：

某鋼鐵業 110 年溫室氣體直接排放及使用電力之間接排放量合計為 250,000 公噸 CO₂e/ 年，事業以「行業別指定削減率」類別進行自主減量計畫申請，試問 119 年目標年溫室氣體排放量為何？

答案：

$250,000 \times (1 - 25.2\%) = 187,000$ （公噸 CO₂e/ 年）

★ 備註：事業僅需確認行業別及基準年排放量數據，自主減量計畫管理系統可自動計算及產出相關數據表格。

2.2.2 技術標竿指定削減率計算

事業選用附表二技術標竿指定削減率時，需依不同排放型式對應之削減率目標，計算目標年（119 年）全廠溫室氣體年排放量。其計算方式如下：

一、基準年排放量計算

技術標竿指定削減率之基準年排放量為 **107 年至 111 年期間**經盤查登錄及查驗後之**溫室氣體直接排放量和**使用電力之**間接排放量**總和之算術平均值。

二、排放型式與削減率

技術標竿指定削減率針對不同排放型式（如：**固定源燃燒排放源**、**製程排放**及**使用電力之間接排放**）分別訂定削減率（參見表 2-2）。各排放型式的目標年排放量計算方式各有不同，需要分項計算後再加總為目標年（119 年）全廠溫室氣體年排放量。

三、計算流程

事業須填寫基準年期間全廠溫室氣體年排放量（附表 G-A）並將基準年期間各排放源依固定燃燒排放源、製程排放源、移動燃燒排放源、逸散排放源及外購電力等型式進行分類，再據以計算出基準年全廠各排放型式之溫室氣體排放量，再將附表 G-A 的計算結果帶入附表 G-B 後，就可得出依附表二技術標竿指定削減率之計算結果。若事業規劃以回收蒸汽作為減量措施，在計算全廠溫室氣體年排放量時，應將外購蒸汽之排放量納入計算。

表 2-2、技術標竿指定削減率

排放形式		削減率	說明
直接排放：固定燃燒排放源		$\left[\left(\text{基準年燃料單位熱值排放量} - \text{各行業目標年燃料排放標竿} \right) \div \text{基準年燃料單位熱值排放量} \right] \times 100\%$	需填寫附表 G-B1：固定燃燒排放源之燃料熱值資料表及附表 G-B2：固定燃燒排放源之削減率計算表。
直接排放：製程排放	含氟氣體 (HFCs、PFCs、SF ₆ 及 NF ₃)	94 年後設立之排放源，目標年全廠平均去除率 95%。 94 年以前設立之排放源，目標年全廠平均去除率 85%。	需填寫附表 G-B3：製程排放之含氟氣體及氧化亞氮去除率計算表。
	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%。	廠內主要製程包含水泥旋轉式燒成爐（水泥旋窯）者，應選用本項削減率。
	其他製程	目標年排放量削減率應達 3%。	非屬前 3 項類別之製程排放，應選用本項削減率。
間接排放：外購能源	使用電力間接排放	目標年排放量削減率應達 6%。	附表 G-B4：基準年期間使用外購電力之排放係數資料表。
	外購蒸汽間接排放	無指定削減率。	以回收或減少蒸汽使用作為減量措施者，需填寫附表 G-B：基準年期間外購蒸汽之排放係數資料表。

四、填表流程

技術標竿指定削減率計算的填表流程如圖 2-8 所示，各項附表的填表說明詳見後續分述如下：

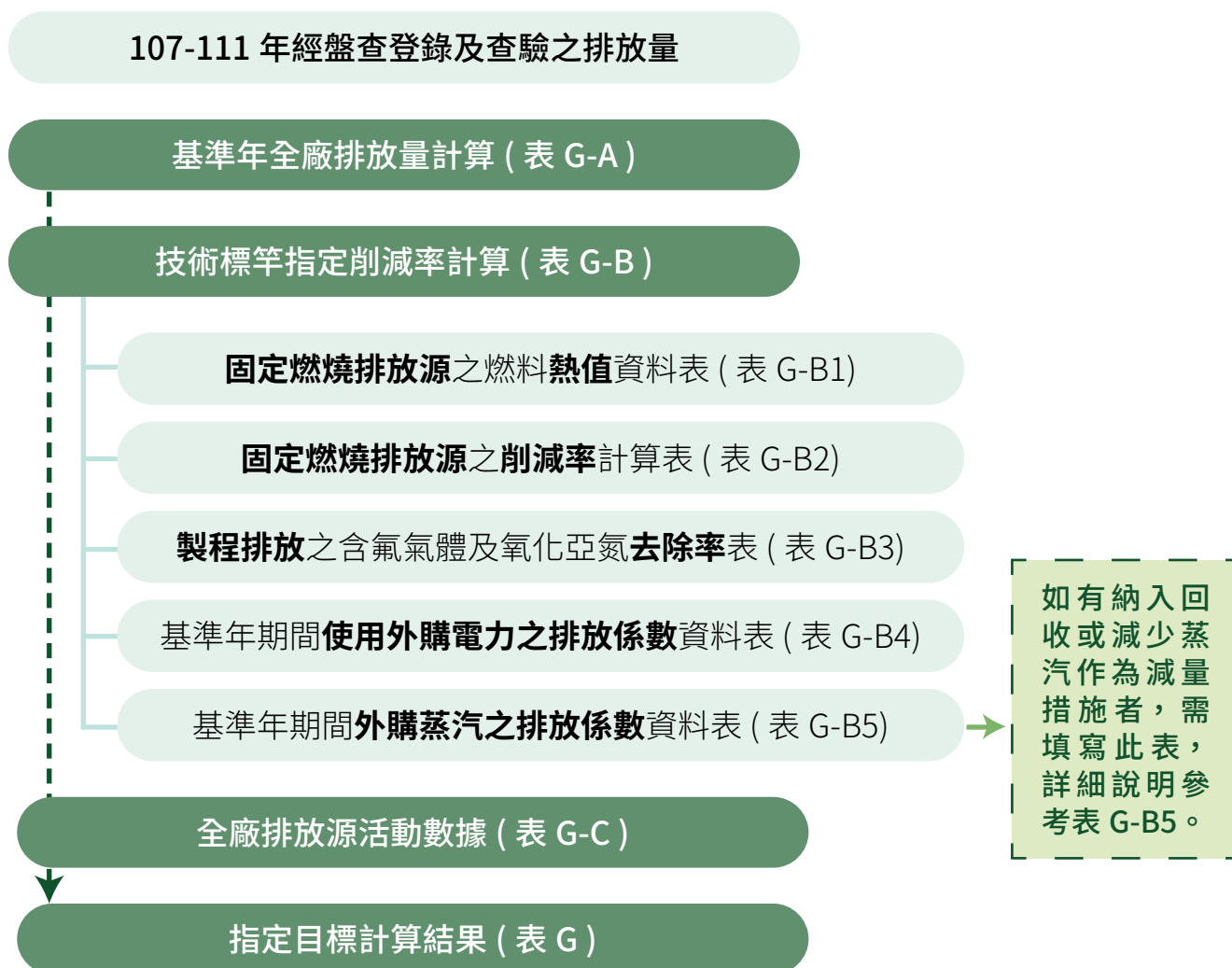


圖 2-8、技術標竿削減率計算流程

(一) 基準年全廠排放量計算 (附表 G-A)

技術標竿指定削減率需根據不同排放型式進行計算，自主減量計畫管理系統將自動帶入事業 107 年至 111 年期間之排放量資料，事業應依據分類原則（參考表 2-3）進行各排放型式（固定燃燒排放、製程排放、移動燃燒排放、逸散排放、使用電力之間接排放）之排放源分類；若事業規劃以回收或減少蒸汽使用作為減量措施，應將外購蒸汽之間接排放量納入計算。

表 2-3、常見溫室氣體排放源型式分類建議

排放形式	排放源分類說明
固定燃燒排放源	燃燒燃料產生溫室氣體之固定式設備，例如：鍋爐、加熱爐、蓄熱式焚化爐（RTO）、緊急發電機及廢氣燃燒塔（Flare）等。
製程排放源	工業製程過程中，因物理或化學製程反應產生溫室氣體排放之製程設備或過程，例如：使用含氟氣體或六氟化硫之蝕刻設備。
移動燃燒排放源	使用化石燃料之運輸設備，例如：貨車、公務用汽機車、堆高機等。
逸散排放源	以逸散方式排放溫室氣體之設備或設施，例如：冷卻系統（冷媒逸散）、掩埋場、堆肥設施及廢水處理等設施（甲烷逸散）、使用乙炔之焊接設備。
外購電力之能源間接排放源	使用外購電力之設備，例如：空調設備、照明設備等。

事業完成基準年排放量分類後，自主減量計畫管理系統將自動匯總數據，產出基準年全廠溫室氣體排放量計算結果，並生成附表 G-A，計算範例請參照圖 2-9，計算公式如下。

基準年全廠溫室氣體排放量計算公式

基準年溫室氣體排放量平均值（公噸 CO₂e/ 年）

$$= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^5 (\sum_{\text{固定燃燒},i} + \sum_{\text{製程},i} + \sum_{\text{移動燃燒},i} + \sum_{\text{逸散},i} + \sum_{\text{外購能源},i})$$

$\sum_{\text{固定燃燒},i}$ ：第 i 年固定燃燒排放源之溫室氣體排放量

$\sum_{\text{製程},i}$ ：第 i 年製程排放源之溫室氣體排放量

$\sum_{\text{移動燃燒},i}$ ：第 i 年移動燃燒排放源之溫室氣體排放量

$\sum_{\text{逸散},i}$ ：第 i 年逸散排放源之溫室氣體排放量

$\sum_{\text{外購能源},i}$ ：第 i 年外購電力間接排放源之溫室氣體排放量

（規劃以回收或減少蒸汽使用作為減量措施者，應將外購蒸汽排放量納入計算）

i = 1,2,3,4,5：107 年至 111 年時間範圍

n = 107 年至 111 年依法辦理盤查登錄及查驗之年度數。

基準年全廠（場）溫室氣體排放量計算

附表G-A

		管制編號									
		0	2	4	8	6	1	2	8	9	
1. 排放型式認列		2. 歷年排放量（公噸CO ₂ e/年）						3. 基準年排放量（公噸CO ₂ e/年）			
		107年	108年	109年	110年	111年					
a. 直接排放：固定燃燒排放源		11,188,006.9014	11,145,586.3374	11,145,586.3374	11,145,586.3374	11,145,586.3374	11,145,586.3374	11,154,070.4502			
b. 直接排放：製程排放	含氟氣體（HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃ ）	-	-	-	-	-	-	-			
	氧化亞氮	-	-	-	-	-	-	-			
	一貫煉鋼胚生產程序	-	-	-	-	-	-	-			
	水泥熟料生產程序	-	-	-	-	-	-	-			
	其他製程	-	-	-	-	-	-	-			
c. 使用電力間接排放		157,213.1353	157,213.1353	157,213.1353	157,213.1353	157,213.1353	157,213.1353	157,213.1353			
d. 移動		577.0741	565.8381	565.8381	565.8381	565.8381	565.8381	568.0853			
e. 逸散		4,558.6258	5,038.4498	740.2998	5,038.4498	740.2998	740.2998	3,223.2250			
f. 外購蒸汽間接排放		-	-	-	-	-	-	-			
g. 合計		11,350,355.737	11,308,403.761	11,304,105.611	11,308,403.761	11,304,105.611	11,304,105.611	11,315,074.896			

圖 2-9、基準年全廠排放量計算範例

(二) 技術標竿指定削減率計算

1. 固定燃燒排放源之燃料熱值資料表 (附表 G-B1)

固定燃燒排放源之目標年溫室氣體排放量計算，需根據基準年燃料單位熱值排放量及目標年燃料排放標竿（參見減量指定目標附表三）進行削減率計算，從而得出全廠固定燃燒排放源，其指定目標應達到的溫室氣體排放量。事業熱值提供數值來源優先順序為自行填入檢測熱值（應檢附檢測報告資料或供應商熱值報告資料等佐證資料），其次為溫室氣體盤查系統帶入或參考能源署能源統計手冊熱值，若無前述資料，最後才能使用系統預設熱值，熱值及熱值單位請空白不用填寫。計算順序說明如下：

(1) 燃料單位熱值排放量計算公式

燃料單位熱值排放量計算公式

$$\text{燃料單位熱值排放量 (gCO}_2\text{e/Kcal)} = \text{排放係數當量} \div \text{熱值} \times 1,000$$

排放
係數
當量

1. 請依盤查登錄與查驗後清冊資料，將燃料之 CO₂、CH₄ 及 N₂O 排放係數以其對應之 GWP 值（AR5）換算為二氧化碳當量並加總。
2. 單位原則請依燃料型態分別採用：
固態 (kgCO₂e/kg)
液態 (kgCO₂e/L)
氣態 (kgCO₂e/m³)

熱
值

1. 自主減量計畫管理系統將優先帶出基準年期間盤查登錄所申報熱值資料，申報時請填入燃料低位熱值，可以自行檢測或由供應商提供。如因過去無檢測資料者，在燃料未有變動之情形，可優先參考 112 年燃料熱值檢測資料進行填寫。若熱值欄位空白則將由自主減量計畫管理系統由《未有燃料熱值之燃料單位熱值排放量計算公式》計算單位熱值排放量。

燃料低位熱值 = 比例值 × 高位熱值
比例值：煤類（固態）燃料 95%
油類（液態）燃料 95%
氣態燃料 90%

2. 燃料型態預設熱值：
固態 - 燃料煤 6,080 (Kcal/kg)
液態 - 燃料油 9,600 (Kcal/L)
氣態 - 天然氣 8,000 (Kcal/m³)

範例：

某廠 107 年燃料使用數據如下表，試問 107 年各種燃料單位熱值排放量為何？

年度	燃料	(A) 熱值	(B) 排放係數當量	(C) 單位熱值排放量 (gCO ₂ e/Kcal)
107	燃料油	9,600	3.1210	0.325
107	天然氣	8,000	1.8809	0.235
107	燃煤	6,080	2.4190	0.398

答案：

燃料油單位熱值排放量 (註：天然氣及燃料煤計算方式相同)

$$= \frac{3.1210 \text{ (kgCO}_2\text{e/L)} \times 1,000 \text{ (g/kg)}}{9,600 \text{ (Kcal/L)}} = 0.325 \text{ (gCO}_2\text{e/Kcal)}$$

因此，事業應確認各燃料盤查使用之排放係數單位是否正確，並依照各燃料之排放係數單位，對應熱值數值及單位後，再填入系統（例如氣態燃料排放係數單位為 kg CO₂e/m³，則系統填寫熱值時應以 Kcal/L 填寫），另假設事業使用氣體燃料排放係數單位為 kgCO₂e/kg，則熱值須依據其燃料氣體密度先行換算，再填入自主減量計畫管理系統之燃料熱值欄位。

燃料熱值計算應使用之熱值單位

	排放係數單位	熱值欄位應使用之單位	備註
固態燃料	公噸 CO ₂ e/ 公噸	Kcal / 公斤	
液態燃料	公噸 CO ₂ e/ 公秉	Kcal / 公升	
	公噸 CO ₂ e/ 公升	Kcal / 毫升	
氣態燃料	公噸 CO ₂ e/ 千立方公尺	Kcal / 立方公尺	
	公噸 CO ₂ e/ 立方公尺	Kcal / 公升	
	公噸 CO ₂ e/ 公噸	Kcal / 公斤	必須用熱值 (Kcal/ 立方公尺) ÷ 氣體密度 (公斤 / 立方公尺) 換算

(2) 未有燃料熱值之燃料單位熱值排放量計算公式

事業若無燃料熱值之檢測資料，且熱值欄位空白者，自主減量計畫管理系統將依燃料型態分為固態（燃料煤）、液態（燃料油）及氣態（天然氣），配合盤查時燃料使用之排放係數，由系統自動將其帶入預設值進行計算。

未有燃料熱值之燃料單位熱值排放量計算公式

- **固態燃料單位熱值排放量**

$$= 0.398 \text{ (gCO}_2\text{e/kcal)} \times \frac{\text{固態燃料排放係數 (kgCO}_2\text{e/kg)}}{2.419 \text{ (kgCO}_2\text{e/kg)}}$$

- **液態燃料單位熱值排放量**

$$= 0.325 \text{ (gCO}_2\text{e/kcal)} \times \frac{\text{液態燃料排放係數 (kgCO}_2\text{e/L)}}{3.121 \text{ (kgCO}_2\text{e/L)}}$$

- **氣態燃料單位熱值排放量**

$$= 0.235 \text{ (gCO}_2\text{e/kcal)} \times \frac{\text{氣態燃料排放係數 (kgCO}_2\text{e/m}^3\text{)}}{1.881 \text{ (kgCO}_2\text{e/m}^3\text{)}}$$

★ 備註：單位熱值排放量計算應四捨五入至小數點第 3 位

(3) 基準年燃料單位熱值排放量加權計算公式

由於燃料單位熱值排放量受活動數據變化影響，且事業使用燃料多元，計算「基準年燃料單位熱值排放量」需採用加權平均方法。具體計算步驟如下：

A. 各年度全廠燃料單位熱值排放量計算：以各年度的溫室氣體年排放量作為權重因子，計算各年度全廠燃料單位熱值排放量。

B. 基準年燃料單位熱值排放量計算：將基準年期間內（如 107 年至 111 年）各年度之全廠燃料單位熱值排放量，按該年度全廠固定燃燒排放之溫室氣體年排放量進行加權計算。

基準年燃料單位熱值排放量計算公式

- 各年度全廠燃料單位熱值排放量 (gCO₂e/Kcal)

$$= \frac{\sum_i^n (\text{燃料單位熱值排放量}_i \times \text{燃料溫室氣體年排放量}_i)}{\sum_i^n \text{燃料溫室氣體年排放量}_i}$$

n：燃料種類個數，例如 3 種燃料則 n=3

- 基準年燃料單位熱值排放量 (gCO₂e/Kcal)

$$= \frac{\sum_i^n (\text{各年度全廠燃料單位熱值排放量}_i \times \text{全廠固定燃燒排放溫室氣體年排放量}_i)}{\sum_i^n \text{全廠固定燃燒排放溫室氣體年排放量}_i}$$

n：基準年期間的年度數，例如 107 年至 111 年則 n=5

★ 備註：單位熱值排放量計算應四捨五入至小數點第 3 位

範例：

某廠 107 年燃料使用數據如下表，試問 107 年全廠燃料單位熱值排放量為何？

年度	燃料	(A) 熱值	(B) 排放係數當量	(C) 單位熱值排放量 (gCO ₂ e/Kcal)	(D) 溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	(E) = (C) × (D) 加權計算結果
107	燃料油	9,600	3.1210	0.325	10,000	3,250
107	天然氣	8,000	1.8809	0.235	5,000	1,175
107	燃煤	6,080	2.4190	0.398	1,000	398
合計					16,000	4,823
107 年全廠燃料單位熱值排放量 (Σ E / Σ D)					0.301 (gCO ₂ e/Kcal)	

答案：

$$\frac{0.325 \times 10,000 + 0.235 \times 5,000 + 0.398 \times 1,000}{10,000 + 5,000 + 1,000} = 0.301 \text{ (gCO}_2\text{e/Kcal)}$$

範例：

某廠 107 年至 111 年各年度單位熱值排放量及其溫室氣體年排放量如下表，試問該廠基準年燃料單位熱值排放量為何？

年份	(A) 單位熱值排放量 (gCO ₂ e/Kcal)	(B) 溫室氣體年排放量 (公噸 CO ₂ e)	(C) = (A) × (B) 加權計算 結果
107	0.301	16,000	4,816
108	0.315	15,000	4,725
109	0.324	16,000	5,184
110	0.310	17,000	5,287
111	0.329	16,000	5,264
合計		80,000	25,276
基準年燃料單位熱值排放量 ($\Sigma C / \Sigma B$)		0.316 (gCO ₂ e/Kcal)	

答案：

基準年燃料單位熱值排放量

$$\frac{0.301 \times 16,000 + 0.315 \times 15,000 + 0.324 \times 16,000 + 0.310 \times 17,000 + 0.329 \times 16,000}{16,000 + 15,000 + 16,000 + 17,000 + 16,000} = 0.316 \text{ (gCO}_2\text{e/Kcal)}$$

2. 固定燃燒排放源之削減率計算表（附表 G-B2）

固定燃燒排放源的削減率計算應依以下數據進行：

(1) 基準年燃料單位熱值排放量：此數據來自附表 G-B1 之計算結果。

(2) 目標年燃料單位熱值排放標竿：按減量指定目標附表三規定之各行業目標年燃料排放標竿（表 2-4）確定。

表 2-4、各行業目標年燃料排放標竿

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

事業應依據減量指定目標附表三的規定，選擇對應行業別的目標年燃料排放標竿，相關規定如下：

A. 對應行業別的選取：在選取行業別時，可參考表 2-5「各行業目標年燃料排放標竿適用說明」，判別事業適用的行業別。

B. 特定行業要求

- **鋼鐵業及水泥業：**需設置相關製程或排放源，方可適用對應行業別的削減率。
- **煉油業、石化業、紡織業與造紙業：**可參考主計總處行業統計分類中 3 碼行業別規定，且廠區需設置相關製程或排放源，以確認適用此行業別。

C. 其他行業別的適用：不屬於上述五個行業的事業，適用「其他行業別」的燃料排放標竿。

表 2-5、各行業目標年燃料排放標準之適用說明

行業別燃料單位熱值排放量	定義	說明
鋼鐵業 0.235 gCO ₂ e/Kcal	從事鋼鐵冶鍊、軋延及擠型之行業。	廠內主要製程包含：一貫煉鋼相關製程（如：燒結、煉焦、高爐及轉爐等作業程序）、電弧爐煉鋼相關製程或軋鋼等相關製程方可適用。
水泥業 0.395gCO ₂ e/Kcal	從事水泥熟料製造之行業。	廠內主要製程需包含水泥旋轉式燒成爐（水泥旋窯）方可適用。
煉油及石化業 0.360 gCO ₂ e/Kcal	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。	符合下列定義之煉油業及石化業方可適用： 1. 煉油業：從事將原油以裂解、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。可參考主計總處行業統計分類代碼：石油及煤製品製造業 (170) 中對於煉油業之定義。 2. 石化業：包含從事以熱解、蒸餾等基本化學程序製造化學元素及化合物、塑膠及合成橡膠原料製造或以化學方法製造合成、再生纖維之行業。可參考主計總處行業統計分類代碼：化學原材料製造業 (181)、塑膠及合成橡膠原料製造業 (184)、人造纖維製造業 (185)。
紡織業 0.336 gCO ₂ e/Kcal	從事紡織之行業，如紡紗、織布、染整及紡織品製造等。	從事紡織之行業方可適用。 可參考主計總處行業統計分類代碼：紡紗業 (111)、織布業 (112)、不織布業 (113)、染整業 (114)、紡織品製造業 (115)。
造紙業 0.349 gCO ₂ e/Kcal	從事紙漿、紙張、紙板及其製品製造之行業。	以紙漿為原料製造紙張及紙板、從事瓦楞紙板或其容器製造或其他紙製品製造之行業方可適用。 可參考主計總處行業統計分類代碼：紙漿、紙及紙板製造業 (151)、瓦楞紙板及紙容器製造業 (152)、其他紙製品製造業 (159)。
其他行業別 0.235 gCO ₂ e/Kcal	非屬前述行業別者適用。	

固定燃燒排放源削減率計算公式

- 固定燃燒排放源削減率 (%)

$$= \frac{\text{基準年燃料單位熱值排放量} - \text{各行業目標年燃料排放標竿}}{\text{基準年燃料單位熱值排放量}} \times 100\%$$

基準年燃料單位熱值排放量：附表 G-B1 計算出的基準年數據

(單位：公噸 CO₂e/ Kcal)

各行業目標年燃料排放標竿：表 2-5 中所列的目標值

(單位：公噸 CO₂e/ Kcal)。

- ★ 備註：

1. 倘事業計算基準年燃料單位熱值排放量優於目標年燃料排放標竿，固定燃燒排放源削減率以 0% 計算。
2. 削減率計算四捨五入至小數點第 1 位。

範例：

某鋼鐵廠基準年單位熱值排放量為 0.316 gCO₂e/Kcal，試問該廠固定燃燒排放源削減率為何？

答案：

依減量指定目標附表三，鋼鐵業目標年燃料排放標竿為 0.235gCO₂e/Kcal，經計算該廠固定燃燒排放源削減率為 **25.6%**。

- 固定燃燒排放源削減率 = $\frac{(0.316-0.235)}{0.316} \times 100\% = 25.6\%$

3. 製程排放之含氟氣體及氧化亞氮去除率計算表（附表 G-B3）

在計算半導體業、光電業及電子業等行業製程中使用含氟氣體（PFCs、SF₆、NF₃、HFCs）及氧化亞氮（N₂O）之削減率時，計算步驟如下：

(1) 處理前溫室氣體排放量：根據含氟氣體及氧化亞氮之原物料活動數據與對應之 AR5 GWP_i 值，計算處理前的溫室氣體排放量。

(2) 處理後溫室氣體排放量：以盤查登錄的溫室氣體排放量數據，為處理後的排放量。

(3) 基準年全廠平均去除率：考慮事業歷年去除率受活動數據變化影響，基準年期間內（如 107 年至 111 年）的活動數據、排放量及去除率需採用加權平均計算。

含氟氣體及氧化亞氮基準年全廠平均去除率計算公式

- 「含氟氣體」及「氧化亞氮」基準年全廠平均去除率（%）

$$= \frac{\sum_i^n (\text{處理前溫室氣體排放量}_i) - \sum_i^n (\text{處理後溫室氣體排放量}_i)}{\sum_i^n (\text{處理前溫室氣體排放量}_i)} \times 100\%$$

處理前溫室氣體排放量： $\sum$ 基準年全廠使用量_i × GWP_i，基準年各原料使用量與其對應之 AR5 GWP 值之乘積，單位為公噸 CO₂e。

處理後溫室氣體排放量： $\sum$ 基準年製程使用及設備處理後溫室氣體排放量，**基準年內**依據盤查登錄的溫室氣體排放量數據，**單位為公噸 CO₂e**。

n：基準年內全廠各原物料個數，例如 3 種含氟氣體原料，則 n=3。

★ 備註：

1. 全廠平均去除率計算四捨五入至小數點第 1 位。

範例：

某半導體廠 107 年至 111 年使用三氟化氮活動數據如下表，試問「含氟氣體」基準年全廠平均去除率為何？

年份	原料名稱	(A) 活動數據 (公噸)	(B) AR5 GWP	(C) = (A) × (B) 原料 溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	(D) 盤查登錄及查驗 溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)
107	三氟化氮	2.0	17,200	34,400	9,300
108	三氟化氮	2.5	17,200	43,000	11,100
109	三氟化氮	2.0	17,200	34,400	8,400
110	三氟化氮	2.5	17,200	43,000	7,500
111	三氟化氮	2.0	17,200	34,400	4,500
合計				189,200	40,800
基準年全廠平均去除率 $[(\Sigma C - \Sigma D) / \Sigma C]$				78.4 (%)	

答案：

「含氟氣體」基準年全廠平均去除率 (%)

$$= \frac{(189,200 - 40,800)}{189,200} \times 100\% = \mathbf{78.4\%}$$

(4) 目標年全廠平均去除率**A. 含氟氣體 (PFCs、SF₆、NF₃、HFCs)**

- 94 年後設立的排放源：目標年全廠平均去除率為 **95%**。
- 94 年前設立 (含 94 年) 的排放源：目標年全廠平均去除率為 **85%**。

B. 氧化亞氮 (N₂O)：目標年全廠平均去除率為 50%。

(5) 氟氣體及氧化亞氮之排放量削減率

含氟氣體及氧化亞氮削減率計算公式

- 「含氟氣體」及「氧化亞氮」削減率（%）

$$= \frac{\text{目標年全廠平均去除率} - \text{基準年全廠平均去除率}}{(1 - \text{基準年全廠平均去除率})} \times 100\%$$

★ 備註：

1. 目標年全廠平均去除率：

含氟氣體：94 年後設立目標年全廠平均去除率為 95%

94 年以前設立目標年全廠平均去除率為 85%

氧化亞氮：目標年全廠平均去除率 50%

2. 基準年全廠平均去除率已優於目標年全廠平均去除率目標，「含氟氣體」及「氧化亞氮」削減率以 0% 計算之。

3. 「含氟氣體」及「氧化亞氮」削減率計算四捨五入至小數點第 1 位。

範例：

某半導體廠「含氟氣體」基準年全廠平均去除率為 28.1%，該工廠係於 94 年後設立，試問該廠之「含氟氣體」削減率為何？

答案：

「含氟氣體」削減率（%）

$$= \frac{(95\% - 28.1\%)}{(1 - 28.1\%)} \times 100\% = 93.05\%$$

4. 基準年期間使用外購電力之排放係數資料表（附表 G-B4）

基準年期間使用外購電力之排放係數計算，應以基準年期間使用非再生能源電力，依其活動強度（即**使用非再生能源之電力**）與溫室氣體排放量以加權平均方式計算得出，事業於自主減量計畫執行期間及目標年應使用該係數計算其使用非再生能源之電力之間接排放量。

基準年期間使用外購電力之排放係數計算公式

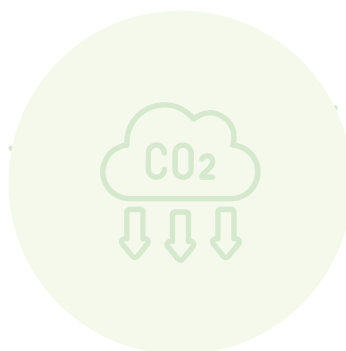
- 基準年期間使用外購電力排放係數（公噸 CO₂e/ 千度）

$$= \frac{\sum_1^n \text{使用電力之溫室氣體排放量}}{\sum_1^n \text{活動數據}}$$

n：基準年內各個非再生能源申報個數。

★ 備註：

1. 使用電力之溫室氣體排放量：對應基準年期間使用非再生能源之電力，帶入各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放量，單位為公噸 CO₂e。
2. 活動數據：對應基準年期間使用非再生能源之電力，帶入各年度經盤查登錄及查驗後之活動數據資料，單位為千度。
3. 排放係數計算四捨五入至小數點第 3 位。



範例：

某廠 107 年至 111 年外購電力活動強度數據如下表，試問該廠基準年期間使用外購電力之排放係數為何？

年份	(A) 原燃物料	(B) 活動數據 (千度)	(C) 排放係數當量 (公噸 CO ₂ e/ 千度)	(D) = (B) × (C) 溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)
107	外購電力	930,018.7617	0.533	495,700
108	外購電力	1,051,473.4774	0.509	535,200
109	外購電力	1,073,705.1793	0.502	539,000
110	外購電力	602,161.1002	0.509	306,500
111	外購電力	1,013,333.3333	0.495	501,600
合計	-	4,670,691.8519	-	2,378,000
基準年期間使用外購電力之排放係數 (Σ D/ Σ B)				0.509 (公噸 CO ₂ e/ 千度)

答案：

基準年期間使用外購電力之排放係數

$$= \frac{2,378,000}{4,670,691.8519} = 0.509 \text{ (公噸CO}_2\text{e/千度)}$$



5. 基準年期間外購蒸汽之排放係數資料表（附表 G-B5）

事業若規劃以回收或減少蒸汽使用作為減量措施，需計算基準年期間外購蒸汽之排放係數，並在自主減量計畫執行期間及目標年持續使用該加權排放係數進行外購蒸汽之間接排放量的計算。計算方式係依其活動強度（即**使用之蒸汽量**）與溫室氣體排放量以加權平均方式計算得出。

基準年期間使用外購蒸汽之排放係數計算公式

- 基準年期間使用外購蒸汽之排放係數（公噸 CO₂e/ 公噸）

$$= \frac{\sum_1^n \text{外購蒸汽之溫室氣體排放量}}{\sum_1^n \text{活動數據}}$$

n：基準年內各個外購蒸汽申報個數。

★ 備註：

1. 外購蒸汽之溫室氣體排放量：請對應基準年期間使用之外購蒸汽，帶入各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放量。
2. 活動數據：請對應基準年期間使用之外購蒸汽，帶入各年度經盤查登錄及查驗後之活動數據資料，單位為公噸。
3. 排放係數計算四捨五入至小數點第 3 位。

範例：

某廠 107 年至 111 年外購蒸汽活動強度數據如下表，試問該廠基準年期間外購蒸汽之排放係數為何？

年份	(A) 原燃物料	(B) 活動數據 (千度)	(C) 排放係數當量 (公噸 CO ₂ e/ 千度)	(D) = (B) × (C) 溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)
107	蒸汽	48,000	0.303	14,544
108	蒸汽	40,000	0.335	13,400
109	蒸汽	33,000	0.343	11,319
110	蒸汽	42,000	0.290	12,180
111	蒸汽	38,000	0.334	12,692
合計	-	201,000	-	64,135
基準年期間使用外購蒸汽之排放係數加權平均值 ($\Sigma D / \Sigma B$)				0.319 (公噸 CO ₂ e/ 公噸)

註：「排放係數當量」請依盤查登錄及查驗後清冊資料，將其 CO₂、CH₄ 及 N₂O 排放係數以對應之 GWP 值 (AR5) 換算為二氧化碳當量並加總。

答案：

基準年期間使用外購蒸汽之排放係數

$$= \frac{64,135}{201,000} = 0.319 \text{ (公噸CO}_2\text{e/公噸)}$$

6. 技術標竿指定削減率計算總表（附表 G-B）

事業在完成填妥附表 G-B1 至附表 G-B5 後，自主減量計畫管理系統將自動整合所有相關數據，計算並彙整技術標竿指定削減率計算結果，並生成附表 G-B，提供基準年及目標年全廠溫室氣體排放量的完整概況。自主減量計畫管理系統產出之附表 G-B 內容包括：

- (1) 基準年排放量總和（分排放型式列明數據）。
- (2) 目標年排放量總和（分排放型式列明數據）。
- (3) 技術標竿指定削減率（總表整合結果）。

系統產出的表單範例如圖 2-10 所示，提供基準年與目標年數據的完整對比。

1. 排放型式	2. 基準年排放量 (公噸 CO ₂ e/年)	3. 削減率 (%)	4. 目標年排放量 (公噸 CO ₂ e/年)
a. 直接排放：固定燃燒排放源	1,630,000	45%	896,500
b. 直接排放：含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃)	-	-	-
氧化亞氮	-	-	-
一貫煉銅軋胚生產程序	-	13%	-
水泥熟料生產程序	-	7%	-
其他製程	-	3%	-
c. 使用電力間接排放	730,000	6%	686,200
d. 移動	5,000	無指定削減率	5,000
e. 逸散	5,000	無指定削減率	5,000
f. 外購蒸汽間接排放	1,230,000	無指定削減率	1,230,000
g. 合計	3,600,000	21.6%	2,822,700

目標年排放量(CO₂e/年)
=[基準年排放量 x (1 - 削減率)]

G-B2表格計算之削減率 (45%)

附表二已規定之削減率

(3,600,000) (2,822,700)

得出基準年排放量與目標年排放量

備註：為簡化呈現，此範例與前述範例數值無關。

圖 2-10、基準年全廠溫室氣體年排放量計算範例

(三) 全廠（場）溫室氣體排放源活動數據表（附表 G-C）

全廠（場）溫室氣體排放源活動數據表（附表 G-C）彙整事業在基準年及目標年期間的所有溫室氣體排放源及其對應的活動數據。該表由**自主減量計畫管理系統**根據事業填妥之**附表 G-A** 和**附表 G-B** 數據自動產出，供事業及審查單位參考，作為後續自主減量措施規劃之重要依據。產出全廠（場）溫室氣體排放源活動數據表範例如圖 2-11 所示。

1. 年度	2. 製程編號	3. 製程名稱	4. 設備編號	5. 設備名稱	6. 原燃物料代碼	7. 原燃物料名稱	8. 範疇別	9. 排放型式	10. 技術標準認列類別	11. 活動數據	12. 單位	13. 溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)
107	M01	精體電路製造程序	E001	其他廢氣燃燒塔	050002	天然氣	直接排放	固定(E)	氣態燃料	962.8750	千立方公尺	1,851.0103
107	G01	精體電路製造程序	E031	其他未歸類設施	350099	其他電力	間接排放	電力使用	電力	327,763.2000	千度	174,697.7856
107	G01	其他未分類製程	E032	其他未歸類設施	GG3501	認購綠電	間接排放	電力使用	電力	0.0000	千度	0.0000
107	M01	精體電路製造程序	E003	其他化學操作單元設施	180177	甲烷	直接排放	製程(P)	其他製程	0.0026	公噸	0.0728
107	M01	精體電路製造程序	E004	乾蝕刻區	180014	二氧化碳	直接排放	製程(P)	其他製程	5.0544	公噸	5.0544
107	M01	精體電路製造程序	E005	消防設施	180014	二氧化碳	直接排放	逸散(F)	逸散排放	4.0951	公噸	4.0951
107	M01	精體電路製造程序	E006	化糞池	D-0104	水肥或糞尿等廢棄物	直接排放	逸散(F)	逸散排放	7.4444	公噸 BOD/年	62.5324

備註：為簡化呈現，此範例與前述範例數值無關。

圖 2-11、全廠（場）溫室氣體排放源活動數據表範例

(四) 指定目標計算結果（表 G）

指定目標計算結果表（表 G）是對事業依據指定目標申請流程提交各附表（G-A、G-B、G-C）之數據進行彙整與分析後，由自主減量計畫管理系統自動生成的一份重點摘要表。該表提供基準年與目標年的計算結果，作為檢視指定目標達成的重要依據。

- 1. 數據來源：**系統依事業填報的**附表 G-A**（基準年數據）、**附表 G-B**（削減率與目標年數據）自動生成表 G。
- 2. 執行期間起始時間：**自主減量計畫執行期間的起始時間以計畫核定日為準，事業在申請階段可暫不填寫。
- 3. 範例：**自主減量計畫管理系統生成的**指定目標計算結果表（表 G）**範例如圖 2-12 所示。

◆ 指定目標計算背景資料：	
1. 選用指定削減率：(擇一勾選) ☐ 附表一、行業別指定削減率 ☒ 附表二、技術標準指定削減率(項次 5 可免填寫)	
2. 自主減量計畫執行期間：民國 <u>113</u> 年 <u>00</u> 月至民國 119 年 12 月	
3. 行業別代碼	<u>181</u>
4. 行業別分類	<u>基本化學材料製造業</u>
5. 行業別指定削減率計算：	
a. 基準年年份及排放量	民國 _____ 年，排放量 _____ (公噸 CO ₂ e/年)
b. 目標年年份及排放量	民國 119 年，排放量 _____ (公噸 CO ₂ e/年)
c. 適用行業別及削減率(擇一勾選)	☐ 鋼鐵業 25.2% ☐ 水泥業 22.3% ☐ 其他行業別 42%
6. 技術標準指定削減率計算：	
a. 基準年年份及排放量	民國 <u>107</u> 年至 <u>111</u> 年， 排放量 <u>3,600,000</u> (公噸 CO ₂ e/年)
b. 目標年年份及排放量	民國 119 年，排放量 <u>2,822,700</u> (公噸 CO ₂ e/年)
c. 削減率	<u>21.6%</u>

指定削減率類別

執行期間及
事業行業別

依附表一指定目標計算結果

依附表二指定目標計算結果

得出技術標準削減率

備註：為簡化呈現，此範例與前述範例數值無關。

圖 2-12、指定目標計算結果表範例



2.3

減量措施規劃（表 R）

事業在完成指定目標計算（表 G）後，需依管理辦法第 4 條減量措施規範項目，規劃欲採行之逐年減量措施方案，據以規劃可達成目標年（119 年）溫室氣體排放量之減量路徑，相關表單內容說明如下：

一、規劃與減量成效計算說明（附表 R-A）

事業規劃減量措施需清楚呈現每項減量措施之執行內容、排放源類型、成效計算方法及引用參數或數據來源依據等。相關填表重點說明如下，填表範例如圖 2-13 至圖 2-15。

- （一）**確認可行減量措施**：事業依據**管理辦法第 4 條**規定之減量措施方式（如轉換低碳燃料、提升能源效率、使用再生能源、製程改善、負排放技術等）進行減量措施規劃。經評估減碳技術可行性後，規劃具體可行之減量措施填寫於「執行項目」欄位，並於「減量措施類型」欄位選擇對應之類別，減量措施採認自基準年開始執行之措施。
- （二）**規劃執行期程**：填寫減量措施預計涵蓋的實施期程。若基準年期間已完成，啟用期程請填寫 114 年 1 月。可參考圖 2-15 範例，該範例冰水主機已於 113 年啟用，故規劃期程寫 113 年 1 月，但啟用期程寫 114 年 1 月。
- （三）**預計啟用日**：填寫該減量措施完工後的預計啟用日期。若基準年期間已完成，啟用日期寫 114 年 1 月，可參考圖 2-15 範例。
- （四）**製程及設備編號與名稱**：根據附表 G-C 內之排放源，將實施該項減量措施所涉及的製程與設備編號及名稱一併列出。
- （五）**排放型式**：選擇減量措施之排放來源對應型式項目，如：燃料燃燒、製程、移動、逸散、電力使用及蒸汽使用等。若採用提升能源效率之節電措施，排放型式應填寫**電力使用**，如範例圖 2-15 所示。
- （六）**評估減量及減量成效計算說明**：填寫各減量措施單一年之「**預估年削減量（公噸 CO₂e/ 年）**」之計算依據，包括減量依據、引用參數與來源、計算公式及各項設備啟用數量及時間等。

減量措施 規劃與減量成效計算說明

請填寫減量措施規劃與減量成效計算說明，包括製程、設備、排放型式、減量依據、引用參數及計算公式，並可另附計算檔以便檢核。

執行項目*	減量措施類型*	規劃執行期程*	預計啟用日	
燃油鍋爐改燃氣鍋爐	X 轉換低碳燃料	114-01 ~ 115-12	116-01	
製程編號*	製程名稱*	設備編號*	設備名稱*	排放型式*
M01	鍋爐蒸汽產生程序	E001	燃油鍋爐	燃料燃燒
+ 新增製程				
預估年削減量(公噸CO ₂ e/年)*				
345.5200				
評估減量及減量成效計算說明，並上傳相關的計算公式佐證* 上傳檔案須為PDF檔，檔案大小不得超過20MB。				
本廠於 114 年規劃燃油鍋爐改燃氣鍋爐，預計 116 年啟用。 ● 減量依據：燃油改天然氣。 ● 引用參數：燃料係數引用環境部公告係數 燃油活動強度預估參考溫室氣體盤查數據 1. 燃油熱值 9,600 Kcal/L、燃油排放係數 3.121 kg CO₂e/L 2. 天然氣熱值 8,000 Kcal/m³、天然氣排放係數 1.881 kg CO₂e/ m³ 3. 本廠製程平均每年使用燃油 400,000 L，換算天然氣使用量約 480,000 m³ ● 計算公式： 燃油碳排放量：400,000 L × 3.121 kg CO₂e/L = 1,248.4000 ton CO₂e 天然氣碳排放量：480,000 m³ × 1.881 kg CO₂e/m³ = 902.8800 ton CO₂e 削減量計算：1,248.4000 - 902.8800 = 345.5200 (ton CO₂e/ 年) ● 數量：1 座鍋爐。 ● 啟用時間：116 年正式啟用。				
請拖曳或點選上傳檔案				

備註：範例設計及數值僅供參考，請依事業規劃之實質減碳效益填寫。

圖 2-13、減量措施填寫範例（燃油改燃氣鍋爐）

減量措施 規劃與減量成效計算說明

請填寫減量措施規劃與減量成效計算說明，包括製程、設備、排放型式、減量依據、引用參數及計算公式，並可另附計算檔以便檢核。

執行項目*	減量措施類型*	規劃執行期程*	預計啟用日	
使用綠電	X 使用再生能源	114-01 ~ 114-12	115-01	
製程編號*	製程名稱*	設備編號*	設備名稱*	排放型式*
G01	外購電力	C001	外購電力	電力使用
+ 新增製程				
預估年削減量(公噸CO ₂ e/年)*				
5,090.0000				
+ 新增製程				
評估減量及減量成效計算說明，並上傳相關的計算公式佐證* 上傳檔案須為PDF檔，檔案大小不得超過20MB。				
本廠於 114 年規劃購買「電證合一」之綠電並宣告使用，預計 115 年起每年使用 10,000 千度綠電，至 119 年預計使用 50,000 千度綠電。 ● 減量依據：購買及宣告使用國家再生能源憑證中心核發之再生能源憑證。 ● 引用參數：本廠基準年電力排放係數 0.509 公噸 CO₂e/ 千度。 ● 計算公式：10,000 千度 × 0.509 公噸 CO₂e/ 千度 = 5,090 公噸 CO₂e/ 年 ● 數量：10,000 張「電證合一」之綠電（1 張再生能源憑證為 1,000 度）。 ● 啟用時間：115 年起使用綠電，至 119 年預估使用總計 50,000 千度綠電。				
請拖曳或點選上傳檔案				
電證合一購買憑證佐證資料上傳				

備註：範例設計及數值僅供參考，請依事業規劃之實質減碳效益填寫。

圖 2-14、減量措施填寫範例（使用綠電）

減量措施 規劃與減量成效計算說明

請填寫減量措施規劃與減量成效計算說明，包括製程、設備、排放型式、減量依據、引用參數及計算公式，並可另附計算檔以便檢核。

執行項目*	減量措施類型*	規劃執行期程*	預計啟用日
冰水主機汰舊換新	X 提升能源效率	113-01 ~ 113-01	114-01
+ 新增製程			
製程編號*	製程名稱*	設備編號*	設備名稱*
G02	冰水主機設備	GF01	冰水主機設備
+ 新增製程			
排放型式*			
電力使用			
+ 新增製程			
預估年削減量(公噸CO ₂ e/年)*			
303.4454			
本廠於 112 年規劃冰水主機更換，已於 113 年 1 月啟用。 ● 減量依據：冰水主機設備汰舊換新。 ● 引用參數：冰水主機設備功率 0.72 kW/RT（原冰水主機功率 1.18 kW/RT） 冰水主機設備製冷率 300 RT、負載率 60%。 本廠基準年電力排放係數 0.509 公斤 CO₂e/kWh。 年平均操作時間 24 小時 × 300 天 = 7,200 小時 (hr) ● 計算公式：$(1.18 - 0.72 \text{ (kW/RT)}) \times 300 \text{ RT} \times 60\% \times 7,200 \text{ hr} \times 0.509 \text{ kg CO}_2\text{e/kWh}$ = 303.4454 公噸 CO₂e/ 年 ● 數量：1 台冰水主機。 ● 啟用時間：本廠冰水主機更換已於 112 年 12 月底完工，113 年 1 月啟用。 ↑ 請拖曳或點選上傳檔案 冰水主機設備參數、設備操作 使用時間佐證資料上傳。			

備註：範例設計及數值僅供參考，請依事業規劃之實質減碳效益填寫。

圖 2-15、減量措施發生於申請年度（114 年）前填寫範例

二、採行各項減量措施之預算經費明細表（附表 R-B）

依據管理辦法第 3 條規定，申請自主減量計畫之內容應包含各項減量措施之相關預算經費，一般而言，減量措施的投資總成本包含「期初投資成本」及「每年運轉維護成本」，事業填寫相關預算經費時請依前述方式進行估算（如圖 2-16），倘無法計算每年運轉維護成本時，該欄位可先不填寫，惟仍須填寫期初投資成本，並於欄位中敘明估算基礎。填寫完畢後自主減量計畫管理系統將自動匯出各項減量措施之預算經費明細表（如圖 2-17）。另外，此表非屬管理辦法第 7 條之核定事項，預算經費相關內容僅作為環境部進行資訊彙整與後續分析之參考，不會對外公開。

減量措施 A 預算經費

請填寫預算經費並上傳相關佐證 上傳檔案須為PDF檔，檔案大小不得超過20MB。

1. 期初投資成本：包括為確保減量措施在耐用年限期間順利運行所需的軟硬體相關成本，例如規劃與設計、設備的購置、租賃、搬運及現場建置等。
2. 年度運轉維護成本：減量措施完成設置後，為確保其每年正常運行所需的相關開支費用，包括人力、消耗性原料（環保耗材）、廢棄物處理費用及行政管理成本等。

期初投資成本* 2,000 萬元

總運轉維護成本(年度運轉維護成本*耐用年限) 600 萬元

說明
期初投資成本：鍋爐爐體更換、天然氣管線布建、天然氣使用等費用
總運轉維護成本：管線維護費等(每年約100萬，預估6年)

已上傳檔案：測試用05.pdf(495KB) 刪除檔案

返回列表 完成填寫

圖 2-16、減量措施預算經費填寫示意圖

採行各項減量措施之預算經費明細表					附表 R-B
管制編號					
1. 表 R 序號	2. 執行項目	3. 期初投資成本 (萬元)	4. 總運轉維護成本 (萬元)	5. 預估經費 (萬元)	6. 說明
A	燃油鍋爐改燃氣鍋爐	2,000	600	2,600	期初投資成本：鍋爐爐體更換、天然氣管線布建、天然氣使用等費用；總運轉維護成本：管線維護費等(每年約100萬，預估6年)
7. 合計		2,000	600	2,600	-

圖 2-17、系統匯出之減量措施預算經費明細表示意圖

三、採行減量措施彙整表

採行減量措施彙整表是自主減量計畫管理系統自動生成的一份資料匯總表，用於彙整事業在減量計畫中所有已填報的**減量成效**，並將其統一整合成一份表單。該表提供減量計畫的全面概況，以利事業內部及主管機關進行審查和後續分析，範例如圖 2-18 及圖 2-19 所示。

減量措施規劃

請先建立減量措施，並依照以下項目進行詳細規劃

+ 新增減量措施

序號	執行項目	減量措施方式	規劃執行期程	預估年削減量 (公噸CO ₂ e/年)	管理
減量措施 A ● 已完成填寫	燃油鍋爐改燃氣鍋爐	CO ₂ 轉換低碳燃料	114/01-115/12	345.5200	✎ ❏
減量措施 B ● 已完成填寫	使用綠電	☀️ 使用再生能源	114/01-114/12	5,090.0000	✎ ❏
減量措施 C ● 已完成填寫	冰水主機汰舊換新	⚡ 提升能源效率	113/01-113/01	303.4454	✎ ❏

+ 新增減量措施

圖 2-18、減量措施規劃之系統示意圖

採行減量措施

表 R

1. 序號	2. 減量措施	3. 製程及設備名稱	4. 減量措施類型	5. 執行期程	6. 預估年削減量 (公噸CO ₂ e/年)
A	燃油鍋爐改燃氣鍋爐	M01 鍋爐蒸氣產生程序 E001 燃油鍋爐	☒ 轉換低碳燃料 ☐ 提升能源效率 ☐ 使用再生能源 ☐ 製程改善 ☐ 負排放技術	114 年 1 月至 115 年 12 月	345.5200
B	使用綠電	G01 外購電力 C001 外購電力	☐ 轉換低碳燃料 ☐ 提升能源效率 ☒ 使用再生能源 ☐ 製程改善 ☐ 負排放技術	114 年 1 月至 114 年 12 月	5,090.0000
C	冰水主機汰舊換新	G02 冰水主機設備 GF01 電力使用	☐ 轉換低碳燃料 ☒ 提升能源效率 ☐ 使用再生能源 ☐ 製程改善 ☐ 負排放技術	113 年 1 月至 113 年 1 月	303.4454

該減量措施發生於申請年度（114 年）前。

圖 2-19、系統匯出之減量措施彙整表示意圖

2.4

年度指定目標及查核點規劃（表 Y）

一、預估至目標年全廠（場）溫室氣體逐年排放量（附表 Y-A）

（一）填寫內容

事業依減量措施規劃執行期程及預計啟用時間，填寫各年度預估削減量，其削減量係指以單一減量措施「年削減量」進行預估，且事業須依各項減量措施所需要的執行時間，合理規劃計畫執行期間各年度之減量措施，並配合減量措施之生效時間安排合理之減碳路徑。此外，倘須納入基準年至申請年期間所執行之減量措施，其減量成效將反映於申請年度（計畫執行第一年）至目標年。假設「冰水主機汰舊換新」之減量措施已於 113 年生效，該減量措施之削減量應自 114 年起反映，範例如圖 2-20。

減量措施 各年度預估削減量

請依據前項減量措施的預計年減碳量，填寫各年度的預估削減量。若該年度無預估削減量，則無需填寫。

項目	114	115	116	117	118	119
年度預估削減量* (公噸CO2e)			345.5200	345.5200	345.5200	345.5200

燃油鍋爐改燃氣鍋爐

項目	114	115	116	117	118	119
年度預估削減量* (公噸CO2e)		5,090.0000	5,090.0000	5,090.0000	5,090.0000	5,090.0000

使用綠電

項目	114	115	116	117	118	119
年度預估削減量* (公噸CO2e)	303.4454	303.4454	303.4454	303.4454	303.4454	303.4454

冰水主機汰舊換新

圖 2-20、減量措施之各年度預估削減量填寫示意圖

（二）預估至目標年全廠（場）溫室氣體逐年排放量

自主減量計畫管理系統將依事業之基準年溫室氣體年排放量與逐年減量措施削減量進行計算，產出各年度之溫室氣體年排放量數據，範例如圖 2-21 所示，計算公式參考如下。

各年度溫室氣體排放量計算

- 各年度溫室氣體排放量（公噸 CO₂e）
= 基準年排放量 - 各年度「削減量總計」

事業若某年度的排放量低於目標年排放量，則系統自動以目標年排放量代入該年度值。如圖 2-21 範例中，經計算 118 年削減量已低於目標年排放量，故以目標年排放量代入該年度值。

預估至目標年全廠（場）溫室氣體逐年排放量								附表 Y-A	
		管制編號							
1. 表 R 序號	2. 執行項目	3. 各年度預估削減量（公噸 CO ₂ e）							
		114	115	116	117	118	119		
A	燃油鍋爐改燃氣鍋爐	0.000	0.000	345.520	345.520	345.520	345.520		
B	購買綠電	0.000	5,090.000	5,090.000	5,090.000	5,090.000	5,090.000		
C	冰水主機汰舊換新	303.445	303.445	303.445	303.445	303.445	303.445		
4. 削減量總計（公噸 CO ₂ e）		303.445	5,393.445	5,735.925	5,735.925	5,735.925	5,735.925		
5. 基準年排放量：2,885,500.000（公噸 CO ₂ e）	6. 各年度溫室氣體排放量（公噸 CO ₂ e）	2,885,196.555	2,880,106.555	2,880,000.000	2,880,000.000	2,880,000.000	2,880,000.000		
7. 目標年排放量（公噸 CO ₂ e）		2,880,000.000							

圖 2-21、系統匯出之逐年預估排放量示意圖

二、減量措施預定執行進度及查核點規劃（附表 Y-B）

（一）填寫內容

- 依照各項減量措施的執行期程，填寫各年度之**預定執行進度**。
- **標記查核點**：根據執行規劃，標記需查核之年度或特定執行階段，作為未來主管機關查核之依據（如圖 2-22）。

（二）系統自動彙整

自主減量計畫管理系統將自動整合各項減量措施的**預定執行進度和查核點規劃**，生成完整的查核規劃表（如圖 2-23），供中央主管機關審查與核定。

減量措施 預定執行進度及查核點規劃

請依年度填寫減量措施的預定執行進度。根據前項減量措施的規劃執行期程，詳細填寫每一季的預定進度及查核點規劃

年度

預定執行進度*

規劃之執行進度為查核點，請點選 [是]

+

新增

年度	預定執行進度*	查核點	管理
114年	協商與契約簽訂	是	
115年	爐體更換、天然氣管線布建	是	🗑
116年	天然氣鍋爐啟用	是	🗑
117年	運作中	否	🗑
118年	運作中	否	🗑
119年	運作中	否	🗑

+

新增

圖 2-22、預定執行進度及查核點規劃填寫示意圖

減量措施預定執行進度及查核點規劃

附表 Y-B

		管制編號					
1. 表R序號	2. 減量措施	3. 各年度預定進度					
		114年	115年	116年	117年	118年	119年
A	燃油鍋爐改燃氣鍋爐	協商與契約簽訂★	爐體更換、天然氣管線布建★	天然氣鍋爐啟用★	運作中	運作中	運作中
B	使用綠電	協商與契約簽訂	使用綠電10,000千度★	使用綠電10,000千度★	使用綠電10,000千度★	使用綠電10,000千度★	使用綠電10,000千度★
C	冰水主機汰舊換新	運作中★	運作中	運作中	運作中	運作中	運作中

該減量措施已於申請年度（114年）前完成且啟用，需於計畫執行第一年規劃查核點。

圖 2-23、系統匯出之預定執行進度及查核點規劃示意圖

三、年度指定目標及查核點規劃

事業於自主減量計畫管理系統完成預估逐年溫室氣體排放量（附表 Y-A）、減量措施預定執行進度（附表 Y-B）資料填列後，自主減量計畫管理系統將自動生成年度指定目標及查核點規劃資訊表（如圖 2-24），其中事業依管理辦法第 9 條規定，應於每年 4 月 30 日前向環境部提交前一年度之自主減量計畫執行進度報告（以下簡稱執行報告），環境部會依核定之年度指定目標內容進行查核，並於每年 12 月底前完成前一年度執行報告之查核作業，因此，年度指定目標及查核點規劃內容，為計畫審核與核定的重要依據，事業應仔細評估規劃，每年度針對主要的減量措施設查核點。

年度指定目標及查核點規劃							表 Y
管制編號							
1. 年度	114年	115年	116年	117年	118年	119年	
2. 各年度溫室氣體排放量（公噸CO ₂ e/年）	2,885,196.555	2,880,106.555	2,880,000.000	2,880,000.000	2,880,000.000	2,880,000.000	
3. 各年度減量措施執行進度及查核點規劃	A. 燃油鍋爐改燃氣鍋爐	協商與契約簽訂	爐體更換、天然氣管線布建	天然氣鍋爐啟用			
	B. 使用綠電		使用綠電 10,000千度	使用綠電 10,000千度	使用綠電 10,000千度	使用綠電 10,000千度	
	C. 冰水主機汰舊換新	運作中					
4. 目標年排放量（公噸CO ₂ e）	2,880,000.000						

圖 2-24、系統匯出之年度指定目標及查核點規劃示意圖



2.5

共同申請作業（表 S）

依管理辦法第 5 條規定，同一法人之數事業（以下簡稱數事業）得共同申請自主減量計畫，其申請方式應由共同申請之事業擇一代表，依管理辦法規定向環境部提出申請，事業可參考「經濟部商工登記公示資料查詢服務」系統，查詢公司、統一編號及其所屬工廠相關資訊。相關申請程序說明如下：

一、共同申請條件

- （一）數事業應以**目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界分別撰寫自主減量計畫書**，並於系統中選擇代表事業負責提出計畫申請，參考範例如圖 2-25。
- （二）事業共同申請必須選擇**同一種指定削減率**，以計算目標年溫室氣體年排放量。

二、授權文件要求

- （一）代表事業資格：依**管理辦法第 5 條第 2 項規定**，由共同申請之事業推派代表提出申請。
- （二）代表事業需檢附證明文件：
 - 屬於同一法人證明文件。
 - 共同申請授權同意書。

三、基準年及目標年之排放量計算方式

自主減量計畫管理系統將自動計算數事業加總之基準年排放量、目標年排放量及各年度預估排放量，若某年度的預估排放量加總後低於目標年排放量，系統將自動以目標年排放量代入，範例如圖 2-26。

Step 4 申請文件撰寫

基本資料上傳
● 已完成填寫

減量措施規劃
● 已完成填寫

上傳資訊公開同意書
與選擇申請方式
● 已完成填寫

同一法人之數事業可以提出自主減量計畫共同申請案，請問是否提出共同申請？

是，同一法人合併申請 否，個別申請

請選擇同一法人之數事業共同申請之代表

共同申請自主減量計畫之數事業，應檢附授權書，作為代表之事業需提供授權書

請選擇同一法人之數事業共同申請之代表*

代表事業共同申請

共同申請聯絡人資料

姓名* 電話* 分機

共同申請自主減量計畫之數事業，應檢附授權書* 上傳檔案須為PDF檔，檔案大小不得超過20MB， 下載授權書

請拖曳或點選上傳檔案

圖 2-25、同一法人共同申請之系統介面示意圖

同一法人下數事業加總排放量資料表

管制編號	事業名稱	基準年排放量 (公噸CO ₂ e)	各年度預估排放量 (公噸CO ₂ e)						目標年排放量 (公噸CO ₂ e)
			114	115	116	117	118	119	
E1234567	○○股份有限公司A廠	585,480	585,480	583,997	542,997	507,997	507,997	507,997	512,796
A2234567	○○股份有限公司B廠	225,830	221,950	221,950	215,110	211,769	211,769	211,769	203,021
K3234567	○○股份有限公司C廠	463,790	463,790	374,190	374,190	374,190	335,190	335,190	377,989
排放量加總 (公噸CO ₂ e)		1,275,100	1,271,220	1,180,137	1,132,297	1,093,956	1,093,806	1,093,806	1,093,806

年度預估排放量已達目標年排放量，自動帶入目標年排放量數據。

圖 2-26、共同申請之年度指定目標及目標年指定目標示意圖





第三篇

自主減量計畫管理 系統介紹



事業提出自主減量計畫申請前需至「碳費申報及收費管理平台」 (<https://carbonfee.moenv.gov.tw/>) 進行帳號開通申請，經環境部審核通過者，得進入「自主減量計畫管理系統」執行「指定目標試算」及「提送自主減量計畫」作業，相關操作流程說明如後。

3.1 帳號開通申請

事業進入「碳費申報及收費管理平台」網站首頁右上方之「申報廠商登入」點選「帳號開通」即可進入開通帳號申請，帳號開通流程如圖 3-1。

事業執行帳號開通申請，需先填妥「帳號開通申請」資料，並點選「確定」系統將自動寄出「碳費申報及收費管理平台帳號開通申請書」至事業承辦人郵件信箱（如圖 3-2 至圖 3-4）。事業收到「帳號開通申請書」需再次確認「申請資料」正確性，並於該申請資料上「用印公司大小章」，且須檢附工廠登記證明文件，如無工廠登記證明文件，得提出商業登記證明文件或其他目的事業主管機關核准設立之文件等佐證資料。將其合併成一個 PDF 電子檔，回傳至「上傳帳號開通申請書」即完成帳號開通申請程序（如圖 3-5 至圖 3-6）。

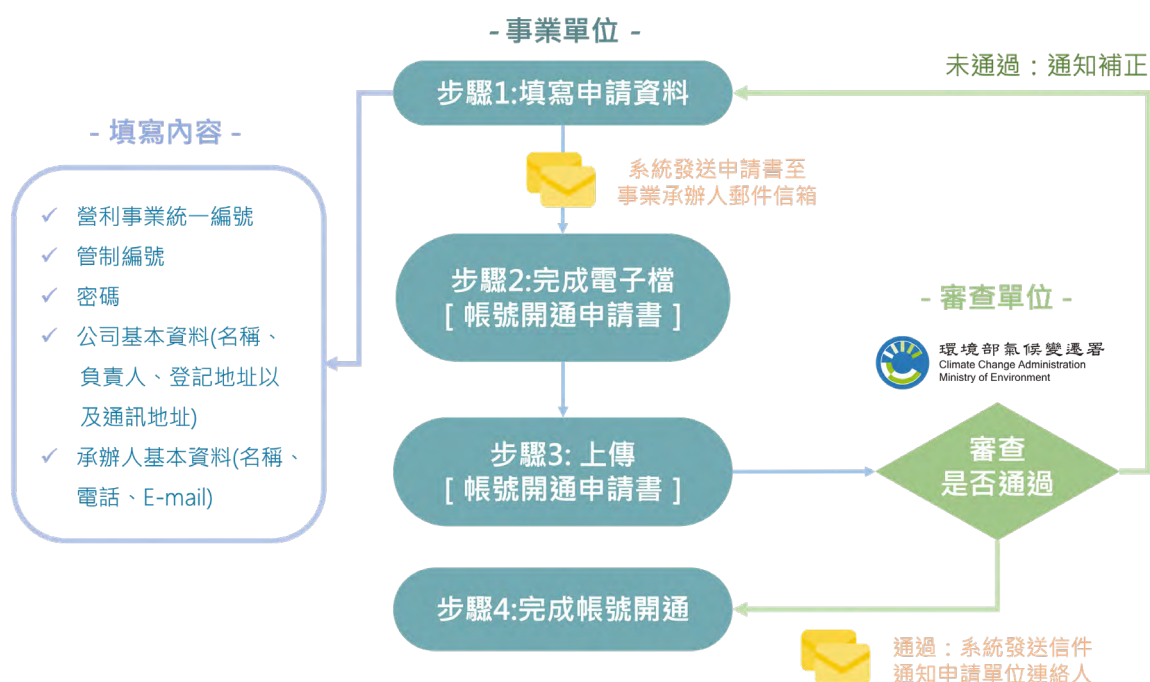


圖 3-1、帳號開通申請流程



圖 3-2、碳費申報及收費管理平台之帳號開通申請介面示意

圖 3-3、帳號開通申請書填寫介面示意圖



圖 3-4、帳號開通申請書下載



圖 3-5、帳號開通申請書上傳介面示意圖

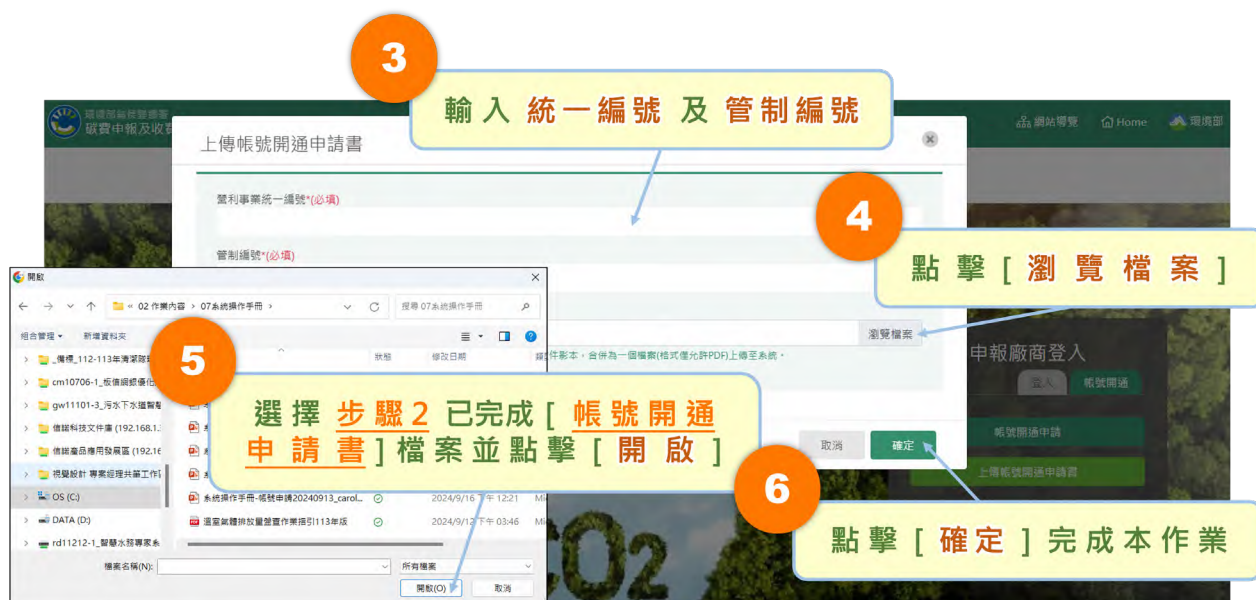


圖 3-6、帳號開通申請書上傳流程

3.2

自主減量計畫管理系統操作說明

事業經環境部審核開通帳號後即可登入「碳費申報及收費管理平台」進入「自主減量計畫管理系統」平台，得進行自主減量計畫內容撰寫及申請作業。

自主減量計畫申請作業分為「指定目標試算」及「提送自主減量計畫」兩階段流程，第一階段為「指定目標試算」主要供事業依減量指定目標規範選用適用之削減率，得以計算目標年排放量。經事業確認適用之指定目標之削減率後即可進入第二階段「提送自主減量計畫」，事業得依《**第二篇自主減量計畫撰寫內容說明**》填妥資料後確認送出，並下載列印「自主減量計畫申請書」函文至環境部氣候署，即完成自主減量計畫申請作業，申請流程圖如圖 3-7。相關系統操作說明如下。

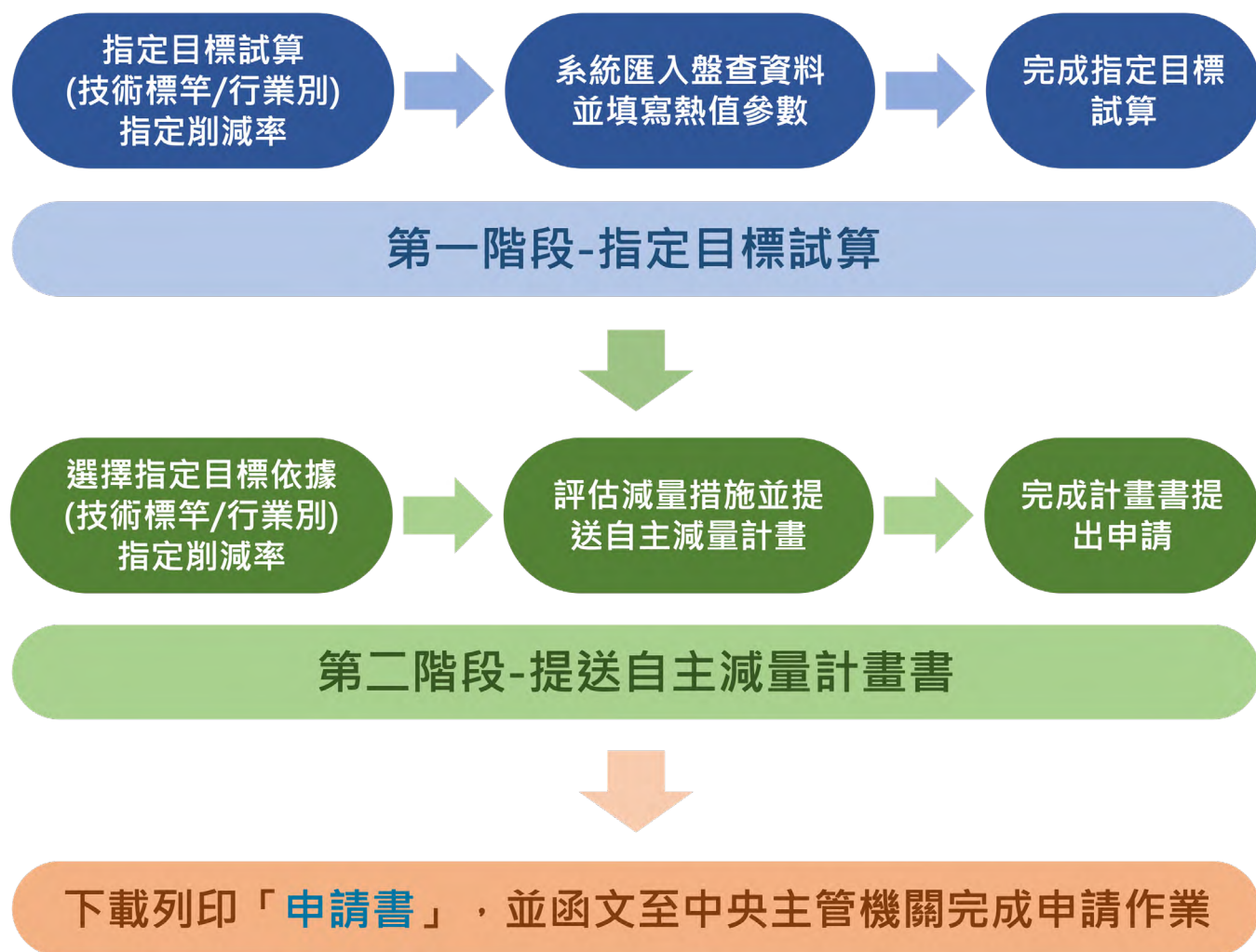


圖 3-7、自主減量計畫申請流程圖

一、第一階段：指定目標試算

指定目標試算主要供事業計算減量指定目標之削減率，事業可依行業別或技術標準指定削減率進行試算，考量系統匯入歷年溫室氣體盤查排放量數據之計算一致性，基準年溫室氣體排放量數據之 GWP 值已統一由 AR4 轉換為 AR5，並提供 AR4 及 AR5 轉換試算對照表供事業下載比對前後之數據差異。倘事業對於轉換後之排放量數據無異議，即可點選指定目標試算，進行基準年數據「確認」作業，倘基準年排放量有依減量指定目標第 3 項第 3 款規定之情形者，得發文至環境部進行基準年排放量審查認定。系統介面示意圖如圖 3-8 所示。

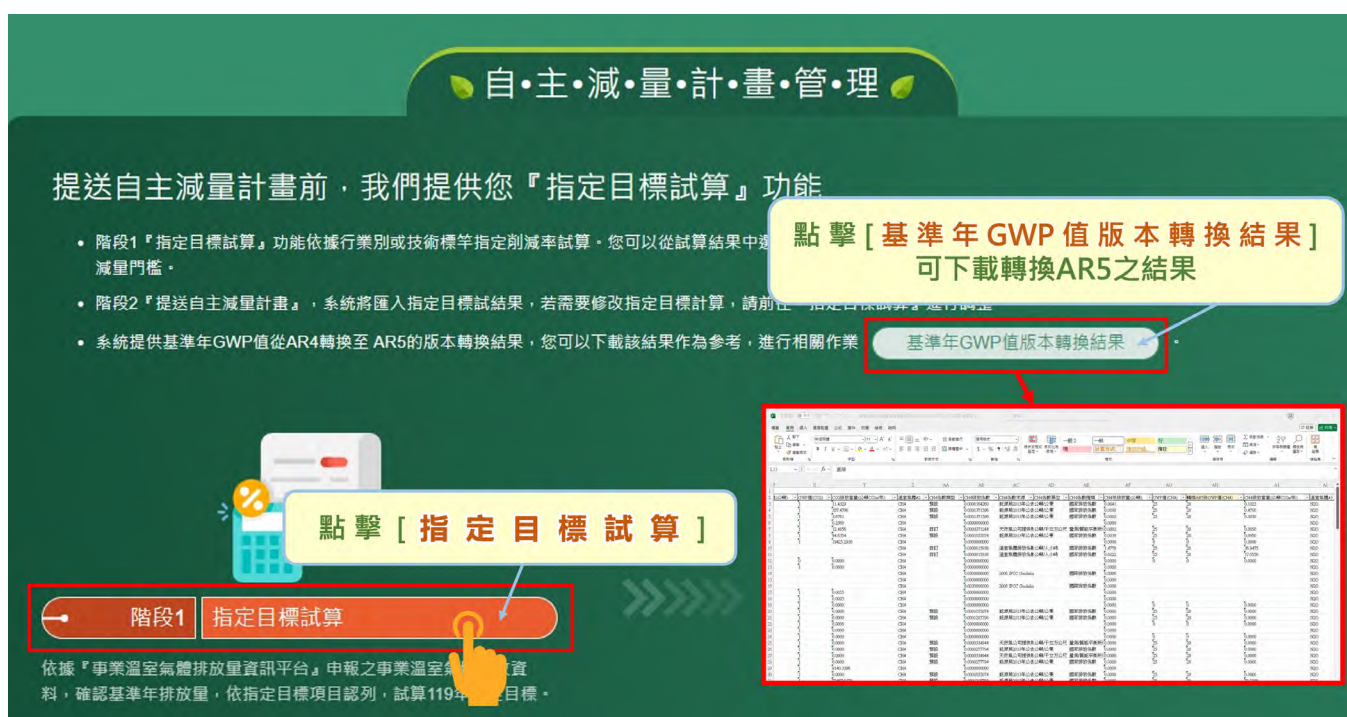


圖 3-8、指定目標試算及 GWP 值數據比對介面示意圖

依減量指定目標規範削減率分為「行業別指定削減率計算」及「技術標準指定削減率計算」，兩者削減率試算原則及注意事項如後說明。系統示意圖如 3-9 所示。

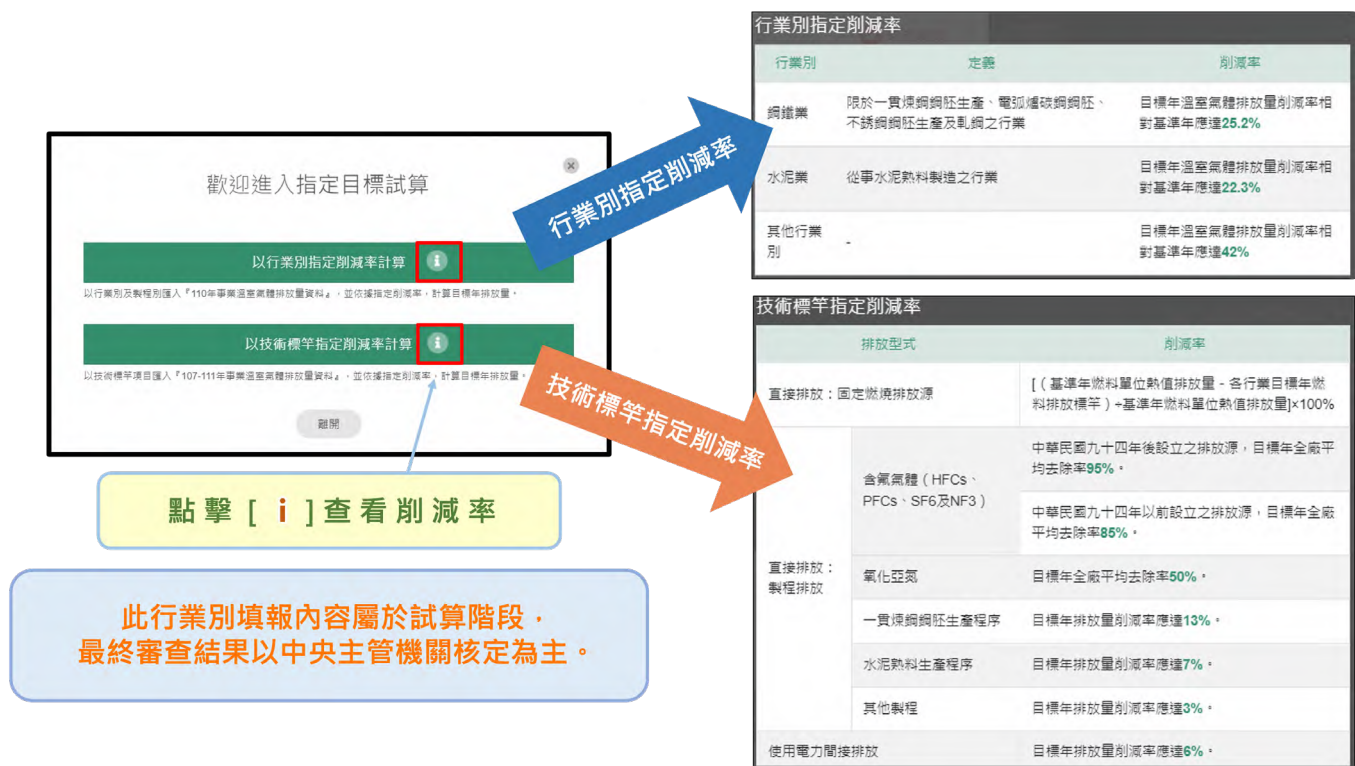


圖 3-9、指定目標試算介面示意圖

(一) 行業別指定削減率

事業選擇以行業別指定削減率進行試算，系統已匯入『基準年事業申報全廠溫室氣體盤查排放量（排除外購蒸汽排放量）資料』，並將其排放量其溫室氣體排放量數據之 GWP 值已由 AR4 換算為 AR5 並計算，且事業可自行下載排放量計算前後之計算檔，進行排放量確認。

倘事業對於系統計算之溫室氣體排放量數據無異議者，系統會自動統計事業全廠（場）溫室氣體排放量，並根據事業選擇之「行業別」自動帶入減量指定目標規範之行業別削減率，得以計算出目標年溫室氣體排放量。系統示意圖如 3-10 及圖 3-11 所示。

✕

歡迎進入指定目標試算

以行業別指定削減率計算 ⓘ

以行業別及製程別匯入『110年事業溫室氣體排放量資料』，並依據指定削減率，計算目標年排放量。

以技術標竿指定削減率計算 ⓘ

以技術標竿項目匯入『107-111年事業溫室氣體排放量資料』，並依據指定削減率，計算目標年排放量。

離開

此行業別填報內容屬於試算階段，最終審查結果以中央主管機關核定為主。

圖 3-10、行業別指定指定削減率介面示意圖

登入 / 指定目標試算 / 依行業別試算目標年排放量
字級：大 中 小

依行業別試算目標年排放量

系統將根據您所選擇的行業別，匯入110年事業溫室氣體排放量資料，隨後，系統將根據指定的削減率，進行計算。
此行業別填報內容屬於試算階段，最終審查結果以中央主管機關核定為主。

選擇行業別
計算

基準年(110年)		目標年(119年)	
基準年排放量(公噸CO ₂ e)	削減率(%)	排放量(公噸CO ₂ e)	
基準年排放量加總 CO ₂ e 公噸		削減率	目標年排放量加總 CO ₂ e 公噸
985.378		25.2%	737.063

直接排放

間接電力

儲存計算結果
離開

此行業別填報內容屬於試算階段，最終審查結果以中央主管機關核定為主。

務必點選[儲存計算結果]，以便自主減量申請選擇使用

圖 3-11、行業別指定指定削減率試算結果介面示意圖

(二) 技術標竿指定削減率

事業選擇以技術標竿指定削減率進行試算，系統已匯入『107-111 年事業申報全廠溫室氣體盤查排放量資料』，並將其溫室氣體排放量數據之 GWP 值已由 AR4 換算為 AR5 並計算，且事業可自行下載排放量計算前後之計算檔，進行排放量確認。

此外，若事業有將外購蒸汽作為減量措施者，需於系統點選「是」進行蒸汽減量措施計算，系統會自動匯入全廠（場）溫室氣體盤查排放量資料及外購蒸汽排放量資料共同計算，倘點選「否」則反之，系統示意圖如 3-12。

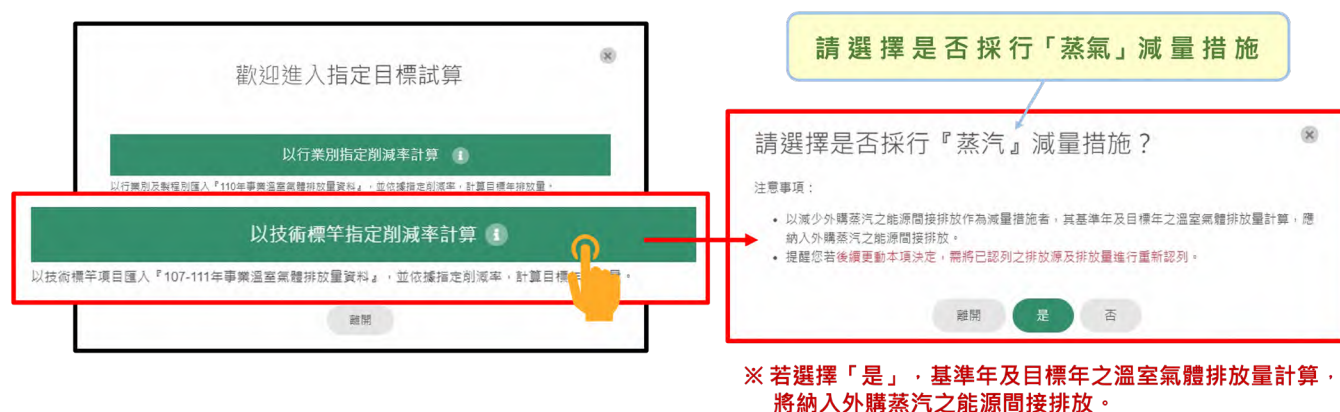


圖 3-12、技術標竿指定削減率介面示意圖

針對技術標竿指定削減率計算可依循三步驟進行試算（如圖 3-13），步驟一進行原物料認列、步驟二填寫原燃物料的熱值及熱值單位及步驟三指定目標試算，得以完成技術標竿削減率試算，進而統計出基準年及目標年排放量。



圖 3-13、技術標竿指定削減率試算步驟

步驟一針對原（燃）物料之排放類型系統已智慧認列，事業應自行確認認列結果是否正確，事業如需調整認列項目，僅需「勾選」需調整之原（燃）物料，移動至正確類型，點擊「送出」即可完成認列類型調整，系統介面示意圖如圖 3-14，完成後點選「下一步」。

系統已將貴單位於『事業溫室氣體排放量資訊平台』申報之事業溫室氣體排放資料，智慧認列至指定目標中各排放類型

請注意:未認列之原燃物料必需全部認列完畢後才能點選至下一步

若需改變認列，請 1. [勾選] 需調整之原燃物料 2. 移動到正確類型 3. 點擊 [送出]。

完成填寫後，點擊 [下一步] 儲存認列結果並進入下一個填寫步驟

下一步 填寫原燃物料的热值及去除率

原燃物料名稱	製程編號/名稱	設備編號/名稱	排放型式	單一排放源排放當量小計 (CO ₂ e公噸/年)
半煙煤	M02 水泥製造程序	E311 旋轉式燒成爐	固定(E)	0.0000
半煙煤	M02 水泥製造程序	E311 旋轉式燒成爐	固定(E)	0.0000
半煙煤	M02 水泥製造程序	E311 旋轉式燒成爐	固定(E)	0.0000
半煙煤	M02 水泥製造程序	E311 旋轉式燒成爐	固定(E)	0.0000

圖 3-14、原（燃）物料認列介面示意圖

步驟二主要進行固定燃燒源之削減率及含氟氣體去除率進行計算及確認，事業應優先選擇正確「行業別」及「核准設立日期」，並進行燃料燃燒熱值及含氟氣體活動強度計算與確認。

若事業在填表及確認過程中，尚需再回到「步驟一」改變認列項目後進入「步驟二」，系統將會重新帶入「原始」盤查登錄及查驗之排放量數據，因此在「熱值」數據，倘事業有自行輸入，需再次請事業重新確認數據資料。相關系統介面示意圖如圖 3-15，完成後點選「下一步」即可進入步驟三。

步驟三主要依前兩步驟計算及確認完成後，系統將自動計算目標年溫室氣體排放量，系統介面示意圖如圖 3-16。

※行業別及核准設定登記日期分別決定試算結果之燃料單位熱值排放量及含氟氣體之削減率，請正確填寫。

請選擇行業別

水泥業 | 從事水泥熟料製造之行業

請選擇核准設定登記日期

中華民國九十四年以前設立

直接排放 | 固定燃燒排放源

若未完成填寫，點選「暫存」儲存資料

填寫固定燃燒排放源 熱值 及 熱值單位

固態燃料 液態燃料 氣態燃料 暫存

固態燃料 請注意：排放係數單位非公噸CO₂e/公噸，請事業於熱值欄位換算成相對應單位再填入，如無法提供熱值資料，並預計使用系統預設計算公式，請自行利用密度換算，並自行帶入能源審能源統計手冊之熱值建議數值作為預設值(如：燃料煤6,080 kcal/kg)，計算相對應數值，而非使用預設熱值、公式者，請提供佐證資料(如檢測報告或供應商提供資料)。

年度	製程編號/名稱	設備編號/名稱	原燃物料名稱	熱值 (參考) ①	熱值單位 (參考) ①	排放係數當量 (參考) ①	排放係數單位 (參考) ①	溫室氣體排放量 (公噸CO ₂ e)	單位熱值排放量 (gCO ₂ e/kcal)	各年度燃料單位熱值排放加權平均 ①
107	M02 水泥製造程序	E311 旋轉式燒成爐	半煙煤		kcal/kg	2.268398333	公噸CO ₂ e/公噸	0.0000	0.373	0.00

系統已帶入貴單位於『事業溫室氣體排放量資訊平台』申報之熱質，請注意若單位不同，需填入單位換算後熱值

※未申報燃料熱值者，系統自動依原燃物料認列結果帶入預設值，如自行填入檢測熱值，應提供相關佐證資料，以利中央主管機關進行審查認定。

含氟氣體 (HFCs、PFCs、SF6及NF3)

年度	製程編號/名稱	設備編號/名稱	原燃物料名稱	活動數據 (參考) ①	活動數據單位 (參考) ①	活動數據 (公噸)	GWP	盤查登錄溫室氣體排放量 (公噸CO ₂ e)	原燃物料溫室氣體排放量 (公噸CO ₂ e) ①	各年度削減率 (%) ②
107	M01 液晶顯示器製造程序	CW14 化學蒸著沉積機	三氟化氮	36.6242	公噸	36.6242	16,100	423,958.0768	589,649.6200	28.1
107	M01 液晶顯示器製造程序	CW16 蝕刻機	六氟化硫	9.5520	公噸	9.5520	23,500	161,395.3680	224,472.0000	
107	M01 液晶顯示器製造程序	CW18 蝕刻機	PFC-14、四氟化碳、CF ₄	2.3328	公噸	2.3328	5,630	11,120.3876	15,466.4640	
107	M01 液晶顯示器製造程序	CW22 蝕刻機	HFC-23/R-23三氟甲烷、CHF ₃	0.1400	公噸	0.1400	12,400	1,248.1840	1,736.0000	
108	M01 液晶顯示器製造程序	CW14 化學蒸著沉積機	三氟化氮	5.6540	公噸	5.6540	16,100	65,450.1386	91,029.4000	

圖 3-15、燃料熱值及含氟氣體輸入介面示意圖



圖 3-16、技術標準指定削減率之目標年溫室氣體排放量計算

事業透過行業別及技術標準削減率計算結果，事業得依欲申請自主減量計畫之指定目標類別進行選擇。若事業選擇以「技術標準削減率」計算及確認過程中如需變更外購蒸汽之減量措施計算，得點選「變更」選項，系統可重新進行試算。

倘事業已對排放量資料確認且無異議者，即系統畫面呈現「完成試算」，代表可進入第二階段之「提送自主減量計畫」申請作業程序。系統介面示意圖如圖 3-17。

歡迎進入指定目標試算

確認已完成本項計算

完成試算

以行業別指定削減率計算

以行業別及製程別匯入『110年事業溫室氣體排放量資料』，並依據指定削減率，計算目標年排放量。

完成試算

以技術標準指定削減率計算

以技術標準項目匯入『107-111年事業溫室氣體排放量資料』，並依據指定削減率，計算目標年排放量。

您已選擇不採行『蒸汽』減量措施，如需更動本項決定請點選 變更

離開

如需更動「蒸汽」減量措施決定，點選「變更」並重新認列原燃料排放類型

圖 3-17、指定目標試算完成介面示意圖

二、第二階段：提送自主減量計畫

事業完成第一階段指定目標試算，可進入第二階段「提送自主減量計畫」申請。本階段事業可選擇以「行業別指定削減率」或「技術標竿指定削減率」進行提送。提送自主減量計畫主要分為五步驟如圖 3-18 所示，系統介面如圖 3-19，相關功能說明如下。



圖 3-18、提送自主減量計畫介面示意圖

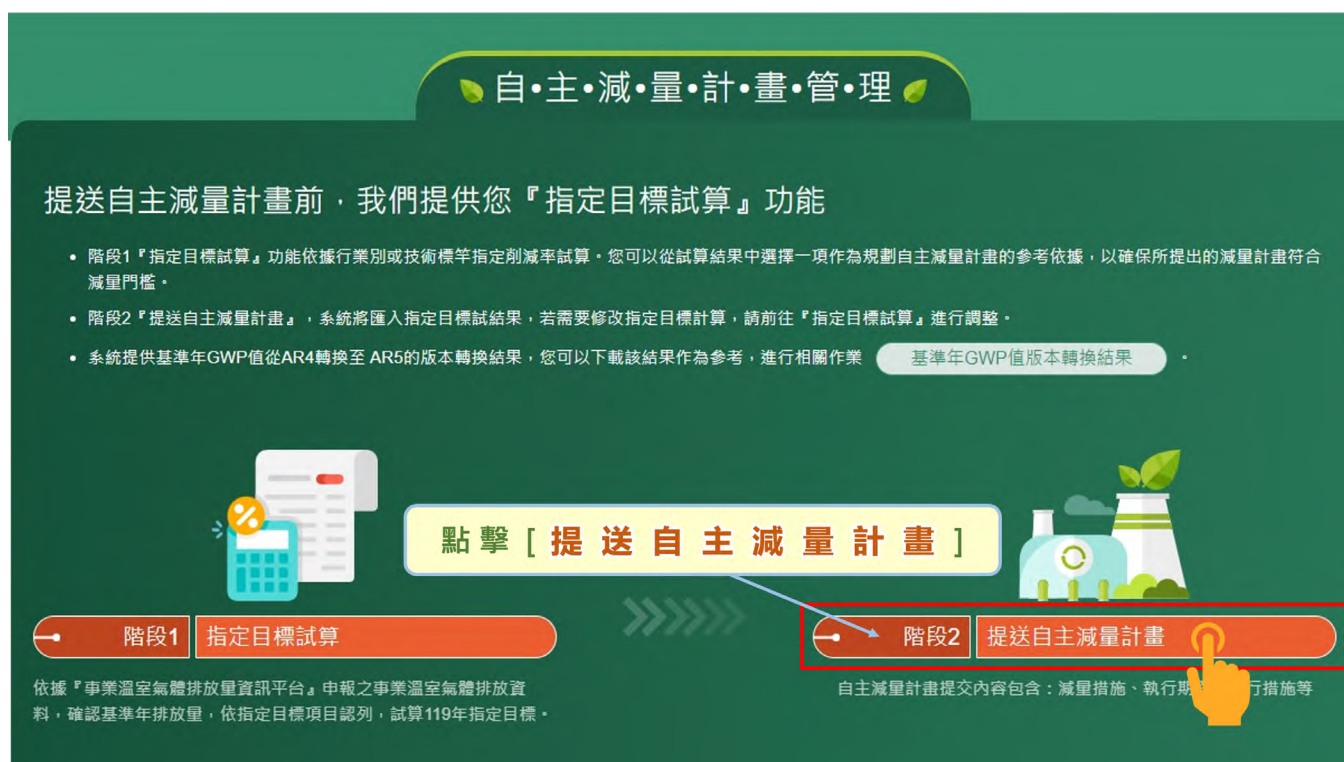


圖 3-19、提送自主減量計畫介面示意圖

（一）事業基本資料確認

事業需確認基本資料，若有不正確之處，請進行修改後儲存，各項功能皆有提供暫存功能。另事業基本資料部分已於帳號開通申請時已確認，倘需修正請聯繫環境部氣候署諮詢窗口。系統介面如圖 3-20 所示。

Step 1 事業基本資料確認

請確認事業基本資料
請確認事業基本資料，若有不正確之處，請進行修改。

事業名稱* 暫存編號* 統一編號*

登記地址
郵政區號
100

負責人資料
姓名* 李test 職稱* 測試姓名

聯絡人資料
姓名* 李test
電話* 123123123

- 系統已預帶入申請帳號填寫之基本資料，若有不正確請修改後儲存。
- 事業名稱、管制編號及統一編號不能修改，若有誤，請聯繫諮詢窗口。
- 標示星號為必填欄位，務必填寫正確才能進到下一步。

若未完成填寫，點選「暫存」儲存資料

完成填寫後，點擊
[儲存並進入下一步驟]

下一步 選擇自主減量計畫指定目標計算

圖 3-20、基本資料填寫介面示意圖

（二）選擇自主減量計畫指定目標計算

事業如完成第一階段對指定目標試算，此階段「行業別指定削減率」及「技術標準指定削減率」欄位會呈現可點擊狀態，供事業選擇，並可「檢視」基準年全廠（場）溫室氣體排放量計算。如尚未完成，系統將引導至第一階段之「指定目標試算」進行試算及確認作業，詳如圖 3-21 及圖 3-22 所示。

1 選擇採用「行業別指定削減率」

Step 2 選擇自主減量計畫指定目標計算

請選擇指定目標計算

本系統根據行業別與技術標準的指定目標試算，計算了基準年排放量加總、削減率以及目標年排放量加總。請根據這些試算結果，選擇最適合的一項作為規劃自主減量計畫的參考依據，以確保所提出的減量計畫符合減量門檻。

- 請選擇第一階段「指定目標試算」完成試算之「行業別指定削減率」或「技術標準指定削減率」目標。
- 備註：此行業別填報內容屬於試算階段，最終審查結果以中央主管機關核定為主。

☒ 選擇採用「行業別指定削減率」計算

☐ 選擇採用「技術標準指定削減率」計算

	基準年(110年)		目標年(119年)	
	基準年排放量(公噸CO ₂ e)	削減率(%)	排放量(公噸CO ₂ e)	
直接排放	113,747.8207	42.0	65,973.7360	
間接排放	169,323.5328	42.0	98,207.6490	

2 確認選擇後，點擊【儲存並進入下一步驟】

基準年排放量加總CO₂e公噸: 283,071.354

削減率: 42.0%

目標年排放量加總CO₂e公噸: 164,181.385

上一步 下一步 技術標準指定削減率計算明細表

圖 3-21、指定目標計算選擇介面（行業別指定削減率）

提交自主減量計畫

1 選擇採用「技術標準指定削減率」

Step 2 選擇自主減量計畫指定目標計算

請選擇指定目標計算

本系統根據行業別與技術標準的指定目標試算，計算了基準年排放量加總、削減率以及目標年排放量加總。請根據這些試算結果，選擇最適合的一項作為規劃自主減量計畫的參考依據，以確保所提出的減量計畫符合減量門檻。

☐ 選擇採用「行業別指定削減率」計算

☒ 選擇採用「技術標準指定削減率」計算

技術標準指定削減率計算表

需要修改技術標準的指定目標計算，請前往「指定目標試算」進行調整。

檢核基準年全廠(場)溫室氣體排放量計算

可點選「檢視」查看基準年全廠(場)溫室氣體排放量計算

2 確認選擇後，點擊【儲存並進入下一步驟】

	基準年(107 - 108 - 109)		目標年(119)	
	排放量(公噸CO ₂ e)	削減率(%)	排放量(公噸CO ₂ e)	
直接排放	10,968.5075	45.8		
製程排放				

上一步 下一步 技術標準指定削減率計算明細表

圖 3-22、指定目標計算選擇介面（技術標準指定削減率）

（三）技術標準指定削減率計算明細表（限技術標準對象）

此功能為選擇「技術標準指定削減率」作為自主減量計畫指定目標計算之事業單位需確認項目。事業需針對「技術標準指定削減率計算明細表」進行檢視，其中事業單位若有填寫自行提報之熱值，需上傳佐證資料，另針對含氟氣體之去除率亦需同步檢視，系統介面圖 3-23 所示。

Step 3 技術標竿指定削減率計算明細表

固定燃燒排放源之削減率計算表與熱值佐證資料上傳

行業別 | 其他行業別

請提供民國107、108、109、110、111年固定燃燒排放源之燃料熱值佐證資料，以利中央主管機關進行審查認定。

狀態	年度	單位熱值排放量 (kgCO ₂ /kg)	固定燃燒排放量 (kgCO ₂ /kg)
已上傳	107	0.3239	73,998.9139
已上傳	108	0.3238	75,868.8388
已上傳	109	0.3238	78,338.0112

熱值佐證資料上傳

請一年一檔上傳白底單一頁檔案上傳，上傳檔案須為PDF檔，檔案大小不得超過25MB。

已上傳檔案：熱值107.pdf

已上傳檔案：熱值108.pdf

已上傳檔案：熱值109.pdf

可點選「檢視」依年度檢視燃料熱值資料

指定目標試算係以「技術標竿指定削減率」之固定燃燒排放源燃料熱值為自行填寫，請上傳相關佐證資料，以利中央主管機關進行審查認定。

備註：燃料熱值使用系統預設值不需上傳。

0.317 0.235 25.9%

2 檢視活動強度及AR5 GWP值

請再次檢視製程排放之含氟氣體、氧化亞氮去除率計算資料是否正確

若有疑義請回到第一階段指定目標試算之「技術標竿指定削減率」修正。

年度	原燃料名稱	活動數據 (公噸)	GWP	排放係數 (公噸CO ₂ eq/公噸)	溫室氣體排放量 (公噸CO ₂ eq)
107	其他電力	36,445.2000	0.533	19,425.2916	
108	其他電力	35,748.0000	0.509	18,195.7320	
109	其他電力	38,898.0000	0.502	19,528.7960	
110	台灣電力	37,753.2000	0.509	19,216.3788	
111	台灣電力	46,549.2000	0.509	23,683.5428	
				100,057.7412	

完成確認後，點擊 [儲存並進入下一步驟]

0.512

下一步 申請文件撰寫

圖 3-23、技術標竿指定削減率計算明細表介面示意圖

(四) 申請文件撰寫

申請文件撰寫主要分為「基本資料上傳」、「減量措施規劃」、「同一法人合併申請或個別申請」及「自主減量計畫核定事項公開同意書（資訊公開同意書）」，事業需依系統所需提交資料文件進行確認及上傳，相關功能說明如下。

1. 基本資料上傳

「計畫邊界設定」、「廠區配置圖」事業需填寫說明，並上傳 JPG 圖檔，「生產製程流程圖說」事業需填寫說明外，需上傳生產製程流程圖之簡圖，其他生產製程細部流程圖需請事業另外上傳 JPG 檔作為附件，「主要產品及產製期程資料」自主減量計畫管理系統提供 .xlsx 檔匯出範例檔，事業線下完成填寫後上傳至自主減量計畫管理系統，即可完成相關主要產品及產製期程資料建置作業，詳圖 3-24 及圖 3-25。

Step 4 申請文件撰寫

基本資料上傳 減量措施規劃 上傳資訊公開同意書與選擇申請方式

● 已完成填寫 ● 已完成填寫 ● 已完成填寫

1 請說明 計畫邊界設定 並上傳 計畫邊界設定圖

計畫邊界設定

事業申請自主減量計畫之邊界設定應為目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界*
若事業於邊界內有另一不同工廠登記證或商工登記之事業，須明確區分兩者之邊界及排放源，以避免重複計算。

※填寫前請詳閱欄位說明

上傳計畫邊界設定圖* 上傳檔案須為JPG檔，檔案大小不得超過20MB。 ※計畫邊界設定圖，上傳檔案需為JPG檔，檔案大小不得超過20MB

請拖曳或點選上傳檔案

已上傳檔案：計畫邊界設定圖.jpg(393KB)

2 請說明 廠區配置 並上傳 廠區配置圖

廠區配置圖

請依本廠之溫室氣體盤查報告書內容，填寫廠區配置圖，並應註明廠區實際距離或比例尺、重要圖例、方位等事項*

※填寫前請詳閱欄位說明

上傳廠區配置圖* 上傳檔案須為JPG檔，檔案大小不得超過20MB。 ※廠區配置圖需為JPG檔，檔案大小不得超過20MB

請拖曳或點選上傳檔案

已上傳檔案：廠區配置圖.jpg(280KB)

3 請說明 生產製程流程圖說 並上傳 生產製程流程簡圖

生產製程流程圖說

請依溫室氣體排放盤查作業指引(113年版)描述本廠之各生產製程流程圖說，並於「生產製程流程圖說明」欄位敘明各製程間之關聯*

※填寫前請詳閱欄位說明

上傳生產製程流程圖簡圖* 上傳檔案須為JPG檔，檔案大小不得超過20MB ※生產製程流程簡圖需為JPG檔，檔案大小不得超過20MB

請拖曳或點選上傳檔案

已上傳檔案：生產製程圖.jpg(92KB)

上傳生產製程流程圖附件 上傳檔案須為PDF檔，檔案大小不得超過20MB。

請拖曳或點選上傳檔案

請注意: 若有多張生產製程流程圖，請合併成一個PDF檔案上傳，檔案請勿超過20MB

圖 3-24、基本資料上傳（計畫邊界設定、製程流程圖）

4 匯入 主要產品 及 產製期程 資料

主要產品及產製期程資料
請匯出主要產品及產製期程檔案，填寫完成後再匯入。

主要產品 匯出檔案進行填寫 匯入 產製期程 匯出檔案進行填寫 匯入

年度	產品名稱	年產量	產量單位	製程	產製期程		
				編號	名稱	操作時數(小時/日)	操作日數(日/年)
				1	test	24	360

匯出檔案
填寫前請先查看填寫說明
填寫完畢後匯入系統

匯出檔案
填寫前請先查看填寫說明
填寫完畢後匯入系統

儲存

上一步 下一步 減量措施規劃

5 完成填寫後，點擊 [儲存並進入下一步驟]

圖 3-25、基本資料上傳（產品、產製期程）

2. 減量措施規劃

事業於本功能填寫減量措施，依據使用者需求可自行增減規劃內容，並填寫減量成效計算說明、包含製程、設備、排放型式、減量計算公式及其引用參數、減量措施經費預算等，以利中央主管機關進行審核，詳圖 3-26 至圖 3-30。

Step 4 申請文件撰寫

基本資料上傳 減量措施規劃 上傳資訊公開同意書與選擇申請方式

● 已完成填寫 ● 已完成填寫 ● 已完成填寫

減量措施規劃
請先建立減量措施，並依照以下項目進行詳細規劃

1 [新增] 減量措施

新增減量措施

序號	執行項目	減量措施方式	規劃執行期程	預估減量 (公噸CO ₂ e/年)	管理
減量措施 (A) ● 已完成填寫	正動測試測試	- 提升能源效率 - 使用再生能源 - 製程改善 - 負排放技術	107/01 ~ 113/10	21,000.0000	管理

新增減量措施

上一步 下一步 同一法人合併申請或個別申請

圖 3-26、減量措施規劃填寫

點選錨點
可快速移動至該項目

若未完成填寫，
可點選「暫存」儲存資料

2 請填寫減量規劃說明

減量措施類型 [可複選]

點選 [新增製程] 填寫多筆製程

執行項目：減量措施規劃與減量成效計算

製程編號：G02 製程名稱：其他未分類製程

製程編號：G03 製程名稱：其他未分類製程

預計年減量(公噸CO₂e/年)：31245467.0000

評估減量及減量成效計算說明，並上傳相關的計算公式佐證* 上傳檔案須為PDF檔，檔案大小不得超過20MB。

※評估減量及減量成效計算之佐證檔案，
上傳格式為PDF檔，檔案大小不得超過20MB

已上傳檔案：自主減量計畫由圖文說明(2).pdf(1945KB)

圖 3-27、減量措施規劃填寫（個子項減量措施規劃）

3 請填寫 各年度預估削減量、預定執行進度及查核點規劃

項目：113 114 115 116 117 118 119

年度預估削減量(公噸CO₂e)：113 114 115 116 117 118 119

※請依據前項減量措施的預計年減碳量，填寫各年度的
預估削減量。若該年度無預估削減量，則無需填寫。

減量措施 A 預定執行進度及查核點規劃

請依年度填寫減量措施的預定執行進度。根據前項減量措施的規劃執行啟程，詳細填寫每一季的預定進度及查核點規劃

可依需求 新增 執行進度

執行進度為檢核點，
請勾選 [是]

可依需求 刪除 執行進度

年度：113年 114年

發包 施工

※請依年度填寫減量措施的預定執行進度。根據前項減量措施的
規劃執行啟程，詳細填寫每一季的預定進度及查核點規劃

圖 3-28、減量措施規劃填寫（預估削減量、執行進度及查核點）

減量措施 預算經費

請填寫預算經費並上傳相關佐證上傳檔案須為PDF檔，檔案大小不得超過20MB。

1. 期初投資成本：包括為確保減量措施在耐用年限期間順利運行所需的軟體硬體相關成本，例如規劃與設計、設備的購置、租賃、搬運及現場建置等。

2. 年度運轉維護成本：減量措施完成設置後，為確保其每年正常運行所需的相關間接費用，包括人力、消耗性原料（原物料）、廢棄物處理費用及行政管理成本等。

期初投資成本* 萬元

總運轉維護成本(年度運轉維護成本x耐用年限) 萬元

成本說明

5 完成填寫後，點擊 [儲存並進入下一步驟]

※預估經費佐證檔案，上傳格式為PDF檔，檔案大小不得超過20MB

圖列表 完成填寫

圖 3-29、減量措施規劃填寫（預算經費）

提交自主減量計畫

Step 4 申請文件撰寫

基本資料上傳 減量措施規劃 上傳資訊公開同意書與選擇申請方式

減量措施規劃

請先建立減量措施，並依照以下項目進行詳細規劃

序號	執行項目	減量措施方式	規劃執行期程	預估年削減量 (公噸CO2e/年)	管理
減量措施 (A) ● 已完成填寫	※完成一項減量措施規劃建檔	提升能源效率 製程改善	107/06 ~ 114/07	1,234.0000	刪除
減量措施 (B) ● 已完成填寫	執行項目測試-改善2	製程改善 負開放技術	113/09 ~ 119/12		編輯

新增減量措施

上一步 下一步 同一法人合併申請或個別申請

[刪除] 減量措施，請注意刪除後無法回復

[編輯] 減量措施

圖 3-30、減量措施規劃填寫（個子項減量措施增修）

3. 同一法人合併申請或個別申請

同一法人之數事業得共同申請自主減量計畫，應由共同申請之事業擇一代表依自主減量計畫管理辦法提出，數事業合併申報請於系統內點選指定代表，代表事業需上傳，同一法人之證明文件以供審核，詳圖 3-31 所示。

Step 4 申請文件撰寫

基本資料上傳 減量措施規劃 上傳資訊公開同意書與選擇申請方式

● 已完成填寫 ● 已完成填寫 ● 已完成填寫

同一法人之數事業可以提出自主減量計畫共同申請案，請問是否提出共同申請？

是，同一法人合併申請 否，個別申請

請選擇同一法人之數事業共同申請之代表

共同申請自主減量計畫之數事業，應檢附授權書，作為代表之數事業提供授權書

請選擇同一法人之數事業共同申請之代表

O1703351

若選擇共同申請，請事業擇一代表提出。

完成填寫後，點擊 [儲存並進入下一步驟]

上一步 下一步 文件資料確認及送出申請

※同一法人僅申請一個代表事業進行一個共同申請，不能申請多個代表事業進行多個共同申請

圖 3-31、同一法人共同申請

(五) 文件資料確認及送出申請

事業需再次檢視申請文件，系統會自動生成「文件資料檢核表」供事業再次檢視。倘事業經確認無誤後，事業可於系統點擊送出「是」按鍵後，自主減量計畫「已確定」提出申請且資料文件「已無法修正」（如圖 3-33）。

事業需於系統下載列印自主減量計畫申請書 PDF 檔（一式三份），並將其併同函文至環境部氣候署，才算完成自主減量計畫申請作業。

Step 5 文件資料確認及送出申請

請依據下列項目，檢核您所提交的自主減量計畫申請文件完整性，確保所有填寫的資料正確無誤後，即可送出申請。

本自主減量計畫執行期間為113年 - 119年

自主減量計畫申請文件明細 附件下載 資訊公開同意書

自主減量計畫申請文件資料檢核表

資料名稱	檢附資料內容
一、目的事業主管機關核准設立、登記或營運之相關證明文件影本	■ 工商登記證影本、公司設立（變更）登記表影本或公司登記證明文件（或需營業登記證明文件）影本
二、自主減量計畫書	■ 計畫邊界設定及說明（附表C-1） ■ 廠區配置圖（附表C-2） ■ 生產製程流程图（附表C-3） ■ 主要產品資料表（附表C-4） ■ 主要產製相關資料表（附表C-5） ■ 基準年全廠（場）溫室氣體排放量計算 ■ 技術標準指定削減率計算表（附表G-2） ■ 固定燃燒能源之燃料熱值資料表 ■ 固定燃燒能源之削減率計算表（附表G-3） ■ 製程排放之含碳氣體（EFCS、PFCS）

事業提送資料前，先檢視申請文件。

資料確認無誤，點擊 [確定提出計畫]

是否確認提出計畫？

此行無別填報內容屬於試算階段，最終審查結果以中央主管機關核定為主。

否 是

※請注意：確定提出計畫後，系統無法修改。

以上資料確認無誤 確定提出計畫

圖 3-32、提提送自主減量計畫文件資料





第四篇

自主減量計畫審查 重點說明



本篇說明事業提送自主減量計畫申請之審核流程及審查重點項目，依管理辦法第 6 條規定，環境部受理自主減量計畫之申請，應邀集中央目的事業主管機關組成審查小組，必要時得遴聘專家學者協助審查，並於 3 個月內將審查結果作成准駁之決定，必要時得延長之。另環境部審查前項提送資料，經審查不合規定或內容有欠缺，應詳列補正所需資料，通知事業限期補正，補正日數不計入審查期間，補正總日數不得超過 60 日；屆期末補正或補正仍不合規定者，予以駁回。



4.1

自主減量計畫審查程序

環境部為依自主減量計畫管理辦法規定執行自主減量計畫各項申請之審查相關作業，已訂定「環境部自主減量計畫審查小組設置及作業要點」，並設立自主減量計畫審查小組，其任務為辦理自主減量計畫（含指定目標）申請核定、變更及展延等審查工作與提供與自主減量計畫或指定目標有關事務之諮詢。

環境部受理自主減量計畫申請，將先進程序審查，經確認申請資格及文件資料完整後，方進入申請案件實質審查，審查程序如圖 4-1。案件實質審查分為兩階段審查，第一階段為初審分組審查，對案件內容進行專業技術性的審查，如經初審分組會議認定申請案資料未符規定，將由環境部通知事業補正相關資料。申請案件經初審分組會議審查獲致初審結論者，再提報至審查小組進行審查，並針對申請案件提出准駁之建議。

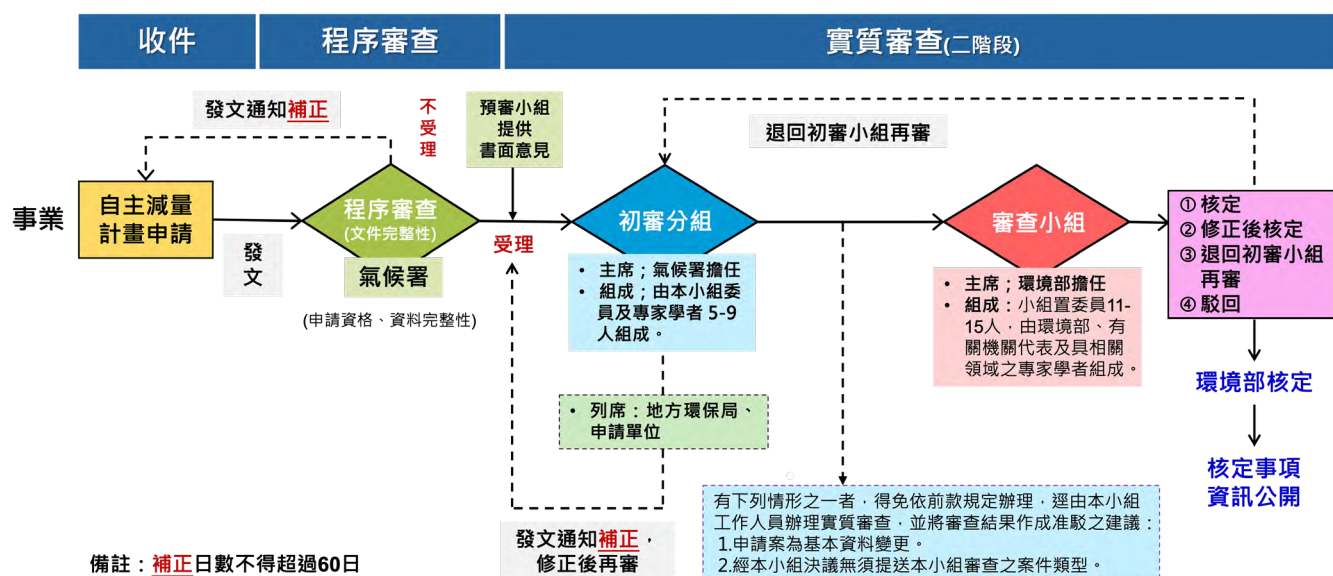


圖 4-1、自主減量計畫審查流程圖

4.2

自主減量計畫審查重點

依據自主減量計畫管理辦法第 6 條規定，中央主管機關受理相關申請，應於 3 個月內將審查結果做成准駁，就各階段審查重點說明如下：

- (一) 程序審查：依管理辦法第 3 條至第 5 條規範之申請資格、應事業函文檢具申請書件完整性及上傳自主減量管理計畫系統資料完整性，以利主管機關確認。
- (二) 實質審查：包括書面預審、初審分組及審查小組，最後核可案件於指定網站公開，依照環境部自主減量計畫審查小組設置及作業要點第 8 點規定如下：
 - 一、基準年及目標年全廠（場）之溫室氣體年排放量計算之正確性。
 - 二、自主減量計畫邊界設定及申請內容之合理性與正確性。
 - 三、年度指定目標設定之合理性。
 - 四、各項減量措施及其查核方式之合理性。

4.2.1 基準年及目標年全廠（場）之溫室氣體年排放量計算正確性

依據減量指定目標第 3 項第 1 款及第 2 款規定，基準年溫室氣體年排放量規定如下：

- 一、事業使用附表一之指定削減率者，其基準年溫室氣體年排放量為 110 年經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力之溫室氣體間接排放量。
- 二、事業使用附表二之指定削減率者，其基準年溫室氣體年排放量為 107 年至 111 年期間，經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力溫室氣體間接排放量總和之算術平均值。

審查小組及初審分組審查基準年及目標年全廠（場）之溫室氣體排放量，需依前述減量指定目標第 3 項規定，對於選擇使用附表一指定削減率之事業，需確認其基準年溫室氣體年排放量為 110 年經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力之溫室氣體間接排放量。另審查使用附表二之指定削減率者，需確認其基準年溫室氣體年排放量為 107 年至 111 年期間，經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力溫室氣體間接排放量總和之算術平均值。

另對於選擇採附表二之指定削減率，且以回收或減少蒸汽使用作為減量措施之事業，審查時應確認其基準年及目標年之溫室氣體排放量計算，需納入外購蒸汽之能源間接排放，並應確認其基準年、目標年及計畫執行期間使用於計算外購蒸汽之排放係數，需使用基準年期間外購蒸汽排放係數之加權平均值，並確認基準年、目標年及執行期間使用之外購蒸汽排放係數均為一致。

事業若屬未能提出基準年期間溫室氣體年排放量之情形，如使用附表一之指定削減率者，得以事業第一年經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料作為基準年溫室氣體年排放量；如使用減量指定目標附表二之指定削減率者，得以事業第一年經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料作為基準年溫室氣體年排放量。

4.2.2 自主減量計畫邊界設定及申請內容之合理性與正確性

依據管理辦法第 3 條規定，事業設定自主減量計畫邊界設定，應以目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，另計畫執行之各項減量措施應於自主減量計畫邊界內。有關自主減量計畫申請內容及審查重點說明如下：

- 一、**申請對象行業別審查：**審查小組應依行政院主計總處「行業統計分類」及目的事業主管機關核准設立、登記之證明文件，審查事業所屬行業別，倘有一事業登記多項行業別之情形，則應依其排放源、實際主要製程、製程上下游關係及溫室氣體排放占比等因素進行判定。
- 二、**排放源排放型式分類：**在自主減量計畫邊界內，使用燃料燃燒之固定與移動排放源、製程操作過程因物理或化學變化產生溫室氣體排放之排放源，逸散排放源產生溫室氣體之排放，皆屬於溫室氣體直接排放；因使用外購電力之設備所產生之溫室氣體排放，則屬於能源間接排放。審查小組審查溫室氣體排放源之排放型式，得參考下表進行排放源型式之分類審查。



表 4-1、常見溫室氣體排放源型式分類

排放型式	排放源分類說明	排放之溫室氣體種類
固定燃燒 排放源	燃燒化石燃料產生溫室氣體之固定式設備，例如：鍋爐、加熱爐、蓄熱式焚化爐（RTO）、緊急發電機及廢氣燃燒塔（Flare）等。	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
製程排放源	工業製程過程中，因物理或化學製程反應產生溫室氣體排放之製程設備或過程，例如：使用含氟氣體或六氟化硫之蝕刻設備。	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、 HFCs、PFCs、 SF ₆ 、NF ₃
移動燃燒 排放源	使用化石燃料之運輸設備，例如：貨車、公務用汽機車、堆高機等。	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
逸散排放源	以逸散方式排放溫室氣體之設備或設施，例如冷卻系統（冷媒逸散）、掩埋場、堆肥設施及廢水處理等設施（甲烷逸散）、使用乙炔之焊接設備。	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、 HFCs、PFCs、SF ₆
外購電力之能 源間接排放源	使用外購電力之設備，例如：空調設備、照明設備等。	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O

參考資料：113 年溫室氣體排放量盤查作業指引。

三、**溫室氣體排放計算數據**：審查小組應確認自主減量計畫邊界內之溫室氣體排放源、溫室氣體排放相關之主要原（物）料、燃料種類、熱值、外購電力用量等活動數據與其對應使用排放係數之正確性及一致性，另計畫邊界內若包含以減少外購蒸汽之能源間接排放作為減量措施者，應一併確認與外購蒸汽相關之活動數據及排放係數。

四、**指定目標及削減率計算**：審查小組應依事業之行業別及所選擇附表一行業別指定削減率（鋼鐵業 25.2%、水泥業 22.3%、其他行業別 42%）或

附表二技術標準指定削減率與附表三各行業目標年燃料排放標準（依固定燃燒排放源、製程排放及使用電力間接排放分別計算各排放型式之削減率），審核其目標年指定目標及年度指定目標計算之正確性。

五、採行減量措施方式合理性：依管理辦法第 4 條規定，自主減量計畫可採行之減量措施包含：轉換低碳燃料、提升能源效率、使用再生能源、製程改善及負排放技術等方式，審查時應優先確認自主減量計畫之減量措施是否符合前述規定，且具備實質溫室氣體減量成效（減量措施需考量保守性、永久性，且應避免發生環境危害、排放量轉移及重複計算等情形），如產能減少造成之溫室氣體排放量下降，即非實質減量措施。同時需注意是否有自主減量計畫在未採行具體減量措施下，以選用與基準年不同排放係數或計算方式，而造成非實質減量之情形（如：由外購燃煤汽電共生之蒸汽，改為外購燃氣汽電共生之蒸汽或於計畫執行期間，選用與基準年不同之計算參數）。

六、自主減量計畫共同申請審查

- （一）**資格審查：**依管理辦法第 5 條規定，同一法人之數事業得共同申請自主減量計畫，惟各事業仍應依管理辦法第 3 條規定分別撰寫自主減量計畫書，再由共同申請之事業擇一代表依管理辦法提出申請。審查時應確認共同申請之各事業均屬同一法人，並確認其證明文件及授權書。法人之認定方式則依公司法規定，為以營利為目的，依照公司法組織、登記、成立之社團法人。
- （二）**內容審查：**審查小組審查共同申請之自主減量計畫，應依管理辦法第 10 條規定，優先確認共同申請之數事業目標年指定目標及年度指定目標加總後之溫室氣體排放量符合減量指定目標規定，不以單一事業是否符合目標年指定目標為依據，惟各事業所提減量措施及內容仍須納入審查。

4.2.3 年度指定目標設定之合理性

依據減量指定目標第 1 項規定，年度指定目標為環境部依管理辦法，審查事業所提自主減量計畫，據以核定之逐年減量措施執行進度及溫室氣體排放量。

審查小組審查年度指定目標時，應綜合考量減量技術可行性、設備更新所需施工時程及對應該措施之外部因素（如：天然氣供應或各項許可申請等），據以核定之逐年減量措施執行進度（查核點）及各年度對應前述措施進度應符合之全廠溫室氣體排放量。自主減量計畫執行期間，所核定各年度全廠溫室氣體排放量不得高於基準年排放量，依管理辦法第 3 條第 3 款第 2 目自基準年起所認定減量措施之成效，應反映於計畫開始執行之第一年，倘自主減量計畫之減量成效優於目標年排放量，其年度指定目標中全廠溫室氣體排放量之核定，仍應以目標年指定目標（目標年應達標之全廠溫室氣體排放量）為準。

審查小組審核自主減量計畫之減量路徑（逐年減量措施執行進度及全廠溫室氣體排放量），其排放量原則應相對基準年逐年遞減至達到目標年指定目標。

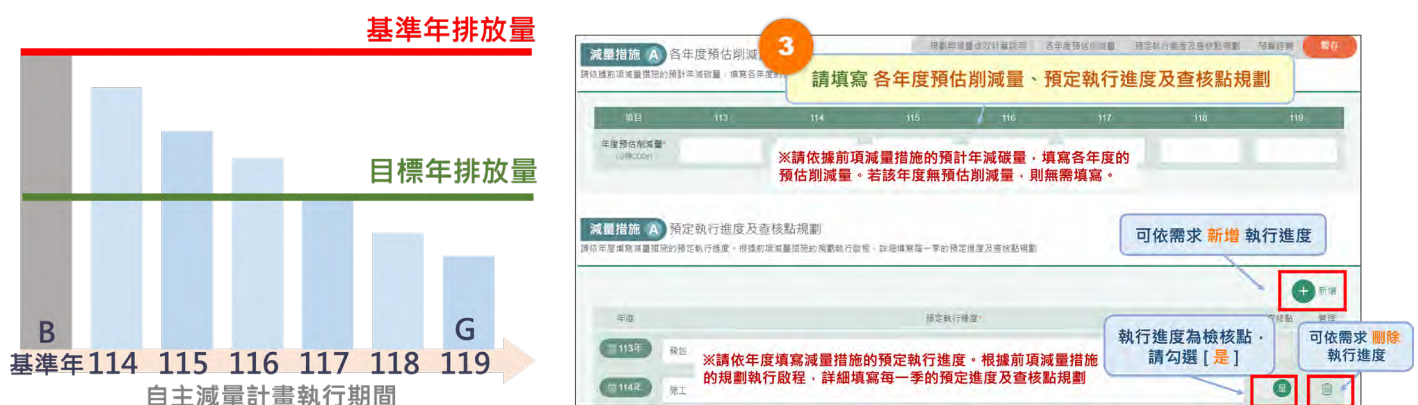


圖 4-2、年度指定目標設定示意圖

4.2.4 其他與自主減量計畫需核定事項之相關內容

依據管理辦法第 7 條規定，中央主管機關審查通過自主減量計畫，應核定下列事項，並得定期於指定網站公開相關資訊。自主減量計畫資訊公開格式如圖 4-3；同一法人之數事業共同申請自主減量計畫者，資訊公開以數事業之目標年指定目標及年度指定目標加總之溫室氣體排放量為主，請參閱圖 4-4。

- 一、自主減量計畫邊界。
- 二、目標年指定目標及年度指定目標。
- 三、自主減量計畫執行期間。
- 四、適用之優惠費率級別。
- 五、核定之減量措施及查核方式。
- 六、其他經中央主管機關指定之事項。

審查小組審查時，應確認事業已提供資訊公開同意書。倘資訊公開內容涉及事業之工商機密，事業應於申請自主減量計畫時，一併提出符合下列要件之證明文件申請保密，經審查小組核定之保密內容，可不納入前述資訊公開之範疇。

- 一、非一般涉及該類資訊之人所知者。
- 二、因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值者。
- 三、所有人已採取合理之保密措施者。

自主減量計畫							
優惠費率級別 適用優惠費率 A							
計畫邊界(工廠登記證號或電業編號)							
基準年排放量 公噸CO ₂ e	目標年指定目標 公噸CO ₂ e						
133,950.939	126,182.864						
自主減量計畫執行期間 114/1/1~119/12/31							
核定之減量措施及查核方式							
年度	減量措施	查核方式					
114	提升能源效率 A. M07燃煤汽電共生機組更換為天然氣單循環機組	完成天然氣單循環機組更換					
	負排放技術 B. 雙氣水製程碳捕捉	雙氣水製程碳捕捉提升30%					
115	提升能源效率 C.						
	負排放技術 D.						
116	提升能源效率 E.						
	負排放技術 F.						
117	提升能源效率 A.						
	負排放技術 B.						
118	提升能源效率 A.						
	負排放技術 B.						
119	提升能源效率 A.						
	負排放技術 B.						
目標年指定目標及年度指定目標							
基準年排放量 (公噸CO ₂ e)	年度指定目標 (公噸CO ₂ e)						目標年指定目標 (公噸CO ₂ e)
	114	115	116	117	118	119	
133,950.939	132,655.865	131,360.632	130,065.898	128,770.338	127,475.474	126,182.864	126,182.864

圖 4-3、自主減量計畫資訊公開範例

代表廠商

自主減量計畫

優惠費率級別

適用優惠費率 A

共同申請家數

5家

基準年排放量 (公噸CO₂e)

133,950.939

目標年指定目標 公噸CO₂e

126,182.864

自主減量計畫執行期間

114/1/1~119/12/31

共同申請對象之事業名稱及計畫邊界(工廠登記證號或電業編號)

序號	事業名稱	計畫邊界 (工廠登記證號或電業編號)
1	小港廠	99680788
2	頭份廠	99680241
3	(大社廠)	43263727
4	樓頂廠	24356625
5	辦公室	2345666

目標年指定目標及年度指定目標

基準年排放量 (公噸CO ₂ e)	年度指定目標 (公噸CO ₂ e)						目標年指定目標 (公噸CO ₂ e)
	114	115	116	117	118	119	
133,950.939	132,655.865	131,360.632	130,065.898	128,770.338	127,475.474	126,182.864	126,182.864

圖 4-4、同一法人之數事業共同申請公開內容範例





第五篇

自主減量計畫作業 指引問答集



Q1：誰可以申請自主減量計畫？

A1：依自主減量計畫管理辦法（以下簡稱管理辦法）第 2 條規定，應申報及繳納碳費的事業，才能提出自主減量計畫申請。也就是符合碳費收費辦法第 3 條規定碳費徵收對象之條件：具有氣候法第 21 條第 1 項公告應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源，且其全廠（場）之直接排放及使用電力之間接排放，其溫室氣體年排放量合計值達 2 萬 5,000 公噸 CO₂e 以上之電力、燃氣供應業及製造業。

Q2：如果公司底下有 A（碳費徵收對象）、B（非碳費徵收對象）2 個工廠，B 廠執行的減量措施，可以納入 A 廠的自主減量計畫嗎？

A2：依管理辦法第 3 條規定，事業申請自主減量計畫，其範圍為目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，只能採認 A 廠的減量措施。

Q3：工廠在計畫開始前執行的減量措施，可以寫入自主減量計畫內嗎？

A3：依管理辦法第 3 條第 3 款第 2 目規定，自主減量計畫執行期間，應自申請日起至目標年止。但減量措施認定期間，得自基準年起至目標年止。

Q4：過去盤查登錄溫室氣體排放量時，如果未於系統申報燃料熱值，在自主減量計畫的時候可以補登燃料熱值嗎？

A4：依管理辦法第 3 條第 3 款第 5 目規定，需提供燃料種類及熱值相關資訊，事業需於自主減量計畫管理系統填報燃料種類及對應之熱值資訊，並上傳佐證資料（如：燃料熱值檢測報告）。

Q5：使用綠電是否為自主減量計畫認可之減量措施者，需提供的佐證資料為何？

A5：依管理辦法第 4 條第 3 款規定，使用再生能源係自主減量計畫認可之減量措施方式之一，其包含：於自主減量計畫邊界內採用再生能源發展條例第 3 條第 1 項第 1 款所定之再生能源，且有實質溫室氣體減量成效（如：建置太陽能板發電自用）與於計畫邊界內實際使用綠電（電證合一），並提供相關佐證資料（如：綠電轉供證明、再生能源憑證等）。

Q6：自主減量計畫對於減量措施中的設備汰舊換新及拆除認定方式為何？

A6：依管理辦法第 3 條及第 4 條規定，必須先確認該措施的執行是於計畫邊界內，且屬於可有效減少溫室氣體排放之措施（需能實際反映於全廠溫室氣體排放總量下降）。設備汰舊換新，應於計畫申請時說明改善前預計汰除或拆除之排放源（設備）與預估更新替換之設備等資訊，俾利主管機關進行審查認定。後續於計畫執行過程則應提供設備汰換停用及改善前後之差異對照等相關佐證資料，俾利判定。事業以拆除設備作為減量措施，必須確保其減量具備永久性，事業需有執行拆除重點排放設備等實質作為，並提供該設備「已完全停止運作」之佐證資料，以確保有實質減量成效。

Q7：事業透過降載的方式來降低溫室氣體排放量，是否為自主減量計畫認可的減量措施？

A7：透過降載的方式來降低溫室氣體排放量，其減量並不具備永久性，非管理辦法第 4 條認可之有效減量措施方式。

Q8：同一法人下有多家工廠，自主減量計畫是否有限制可提出共同申請之案件數量？

A8：依管理辦法第 5 條規定，同一法人之數事業得共同申請自主減量計畫，應由共同申請之事業擇一代表依本辦法提出，並無限制共同申請之案件數量。

Q9：自主減量計畫採共同申請方式，如何認定是否符合指定目標？

A9：依管理辦法第 10 條規定，共通申請案件於計畫申請階段時，將優先確認共同申請之數事業目標年指定目標及年度指定目標加總後之溫室氣體排放量符合減量指定目標規定，中央主管機關需依自主減量管理辦法第 7 條規定，據以核定其年度指定目標及目標年指定目標。後續中央主管機關查核計畫執行進度時，則依管理辦法第 10 條規定，優先查核以數事業目標年指定目標及年度指定目標加總之溫室氣體排放量；經查核數事業加總之溫室氣體排放量未達指定目標者，中央主管機關應查核個別事業是否達成減量指定目標。

Q10：事業申請自主減量計畫，經審查駁回後，是否可再提出申請？

A10：自主減量計畫並未限制申請次數，惟依管理辦法第 11 條規定，當年度於 6 月 30 日前申請自主減量計畫之事業：申請當年度及自主減量計畫執行期間可適用優惠費率；於 7 月 1 日以後申請自主減量計畫之事業，需自申請之次一年度起適用優惠費率。

Q11：中央主管機關廢止自主減量計畫的條件為何，依法廢止後是否可再提出申請？

A11：依管理辦法第 12 條規定，中央主管機關查核事業未依自主減量計畫核定事項執行，應命事業限期改善，倘事業未於期限內完成改善，中央主管機關將依管理辦法第 13 條規定，廢止已核定之自主減量計畫。事業自主減量計畫經廢止後，仍可重新提出新計畫申請，惟優惠費率適用時程，仍需依管理辦法第 11 條規定辦理。

Q12：事業 107 年~111 年已有溫室氣體排放量資料，屬應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源，其於 113 年以前溫室氣體排放量未超過 2.5 萬噸 CO₂e，若未來（含 114 年以後）溫室氣體排放量超過 2.5 萬噸 CO₂e 以上，該事業需提出自主減量計畫申請時，如何認定基準年？

A12：屬應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之事業，若於 114 年後溫室氣體排放量方超過 2.5 萬噸 CO₂e，其可依減量指定目標第 3 項規定，檢具相關證明文件送中央主管機關審查認定其基準年溫室氣體排放量後，再提出自主減量計畫申請。

Q13：事業採取回收或減少外購蒸汽使用之減量措施相關規定為何？

A13：依減量指定目標規定，僅選用附表二之技術標竿指定削減率之事業，減量措施方可納入回收或減少外購蒸汽使用，且依附表二規定，以減少外購蒸汽之能源間接排放作為減量措施者，其基準年及目標年之溫室氣體排放量計算，應納入外購蒸汽之能源間接排放。

Q14：事業申請自主減量計畫，倘選用附表二之技術標竿指定削減率，減量措施是否需逐一對應各排放型式（固定燃燒、製程排放、使用電力間接排放）進行規劃？

A14：依附表二技術標竿指定削減率規定，事業應依附表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，納入自主減量計畫後，事業可依實際需要，自行選擇採行之減量措施。

Q15：事業原使用天然氣鍋爐產生蒸汽供製程使用，倘將鍋爐拆除改為外購蒸汽供製程使用，是否屬於管理辦法第 4 條規定減量措施？

A15：管理辦法第 4 條規定之減量措施，應具備**實質溫室氣體減量成效（保守性、永久性，且應避免發生環境危害、排放量轉移及重複計算等情形）**，案例中之作法僅是將排放量轉移至計畫邊界外，並無實質減量成效。

Q16：事業屬第二批被列管對象，同一工廠登記內有包含兩個管制編號（E0000023、E0000050），於 111 年期間排放量是依管制編號進行申報（兩筆數據 A、B），試問基準年認定方式為何？

A16：依管理辦法第 3 條規定，事業申請自主減量計畫，其範圍為目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，其基準年排放量應與邊界一致，即兩個管制編號之排放量加總（A 排放量＋B 排放量）。

Q17：碳費徵收對象於執行自主減量計畫期間，可同時於邊界外執行自願減量專案，以取得的減量額度扣抵碳費之收費排放量嗎？

A17：依據溫室氣體自願減量專案管理辦法第 11 條第 2 項規定，應繳納碳費之排放源，自主減量計畫邊界內之減量措施，不能再申請減量額度；但收費對象得透過大帶小或供應鏈之方式，與非碳費徵收場域合作取得減量額度，用於扣抵收費排放量。

Q18：事業以附表二申請自主減量計畫，於自主減量計畫執行過程中發現可達到附表一的指定目標，可改用附表一的目標及優惠費率嗎？

A18：依管理辦法第 8 條第 2 項規定，事業於自主減量計畫執行期間，因**增加減量成效**而變更目標年指定目標及適用之優惠費率，得向主管機關提出計畫變更申請。

Q19：事業經中央主管機關查核未達目標年指定目標或年度指定目標，會先給予限期改善時間，若無法改善完再補繳一般費率與優惠費率的差額嗎？

A19：依碳費收費辦法第 15 條及管理辦法第 14 條規定，經中央主管機關查核未達指定目標之年度，將改為一般費率計算應繳納的碳費，並命事業於 90 日內繳清。同時，中央主管機關將依管理辦法第 12 條規定，命事業限期改善，未完成改善者，逕依管理辦法第 13 條，廢止自主減量計畫，自廢止當年度及其後年度，皆改回一般費率計算應繳納之碳費，同時廢止適用高碳洩漏風險行業之排放量調整係數。

Q20：新設事業屬應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源，是否可預先申請「碳費申報及收費管理平台」系統帳號？

A20：依管理辦法第 2 條規定，應申報及繳納碳費之事業，得依本辦法規定向中央主管機關申請核定自主減量計畫。因此，若屬於新設之應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量事業，且預估收費年度溫室氣體年排放量將超過 2.5 萬噸 CO₂e 以上者，得先依減量指定目標公告第 3 項規定，檢具相關證明文件送中央主管機關審查認定基準年溫室氣體年排放量後，方可申請系統帳號及提出自主減量計畫申請。

Q21：自主減量計畫可採認自基準年起之減量措施，並反映於計畫執行第一年之減量成效。事業若納入基準年起之減量措施，其計畫第一年溫室氣體排放量已低於目標年溫室氣體排放量者，該事業自主減量計畫第二年起之年度指定目標，是否仍可設定高於目標年溫室氣體排放量？

A21：依管理辦法第 4 條規定，自主減量計畫採行之減量措施應具備實質溫室氣體減量成效（具保守性、永久性）。因此，事業若納入基準年起之減量措施，並產生實質減量成效，可達排放量低於目標年排放量，其自主減量計畫年度指定目標設定之排放量，應設定為目標年排放量。

Q22：若基準年期間 A 事業係採營運控制權方式進行盤查，未納入同一工廠登記範圍內 B 事業之排放量，是否可申請個案認定基準年排放量，且排放量資料是否要重新查驗？

A22：因現行盤查規定是以目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界進行盤查。依指定目標公告第 3 項規定，基準年溫室氣體年排放量，因日後溫室氣體排放量盤查相關規定變更，致計算結果有差異者，得檢具相關證明文件送中央主管機關審查認定其基準年排放量。因此，應檢具 A 事業及 B 事業基準年期間經查驗後之溫室氣體排放量資料，送主管機關審查認定。

Q23：若自主減量計畫執行期間，廠區範圍內部分排放源移轉予其他事業，是否需要重新個案認定基準年排放量？

A23：事業於計畫邊界內如有排放源變更等情形，致與原計畫核定內容不符，應於事實發生後 60 日內檢具相關證明文件，向中央主管機關提出計畫變更申請，並重新認定變更後之基準年排放量。







附錄一

碳費收費辦法



碳費收費辦法總說明

「溫室氣體減量及管理法」修正為「氣候變遷因應法」（以下簡稱本法）於一百十二年二月十五日公布施行，新增徵收碳費作為經濟誘因工具，為達成國家溫室氣體長期減量目標及各階段管制目標，得分階段對溫室氣體之排放源徵收碳費，促使碳費徵收對象朝低碳轉型之方向邁進。同時增訂減量額度可扣除徵收碳費排放量之規定，藉以提升事業及各級政府提出自願減量專案之意願，據以執行溫室氣體減量措施。爰依本法第二十七條第二項、第二十八條第四項及第三十條第二項授權訂定「碳費收費辦法」，以完備碳費徵收制度，其要點如下：

- 一、法源依據。（第一條）
- 二、碳費定義。（第二條）
- 三、碳費收費對象。（第三條）
- 四、碳費申報、繳費流程及期限。（第四條）
- 五、碳費、收費排放量相關計算方式及高碳洩漏風險認定及排放量調整係數之適用。（第五條至第八條）
- 六、國內外減量額度扣除上限及比率與申請收費排放量扣除需檢具之相關文件。（第九條至第十一條）
- 七、碳費查核作業規定。（第十二條）
- 八、事業溢繳碳費之處理方式。（第十三條）
- 九、碳費追（補）繳規定。（第十四條及第十五條）
- 十、碳費申請分期補繳碳費規定。（第十六條及第十七條）
- 十一、事業因停業、歇業及解散之碳費結算。（第十八條）
- 十二、目的事業主管機關之協力義務。（第十九條）
- 十三、事業申報碳費相關資料之保存規定。（第二十條）
- 十四、事業申報或繳納碳費因天災、疫情或其他不可抗力事由之展延規定。（第二十一條）
- 十五、中央主管機關得委託機關（構）之依據。（第二十二條）
- 十六、施行日期。（第二十三條）

碳費收費辦法

條文	說明
第一條 本辦法依氣候變遷因應法（以下簡稱本法）第二十七條第二項、第二十八條第四項及第三十條第二項規定訂定之。	本辦法之法源依據。
第二條 本辦法所稱碳費，指對事業經盤查登錄與查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力溫室氣體間接排放量，換算為二氧化碳當量所徵收之費用。	碳費定義係對事業之排放源經盤查登錄與查驗後，以其溫室氣體排放量計算徵收之費用，惟排放源排放量依本法第二十八條第一項規定，包含直接排放源排放量及使用電力間接排放源排放量。
第三條 碳費徵收對象為具有本法第二十一條第一項公告應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源，且其全廠（場）之直接排放及使用電力之間接排放，其溫室氣體年排放量合計值達二萬五千公噸二氧化碳當量以上之電力、燃氣供應業及製造業（以下簡稱事業）。	依本法第二十八條第一項，中央主管機關為達成國家溫室氣體長期減量目標及各階段管制目標，得分階段對溫室氣體之排放源徵收碳費，本條明文碳費徵收對象為溫室氣體年排放量合計值達二萬五千公噸二氧化碳當量以上之電力、燃氣供應業及製造業。
第四條 事業應於碳費徵收費率公告生效次年起，每年五月底前，依其前一年度一月一日至十二月三十一日之溫室氣體排放量，按公告之費率自行計算應繳納之費額，並依中央主管機關規定之格式，填具碳費申報書及繳款單，將前一年度之碳費，自行繳納至中央主管機關指定金融機構代收專戶後，以網路傳輸方式，向中央主管機關申報。但報經中央主管機關同意者，得以書面方式申報。 前項碳費，於第一年未滿一年者，以碳費徵收費率公告生效日期當月起算，依月份比例計算應繳納之費額。	一、第一項規定自碳費徵收費率公告生效次年起，每年五月底前，依前一年度直接及使用電力間接排放溫室氣體年排放量，核算繳納費用並規範碳費徵收方式、申報頻率、繳費流程、申報流程及申報作業方式。 二、碳費於開徵第一年如有未滿一年部分，於第二項明文事業應繳納碳費期間計算之規定。
第五條 碳費之計算為收費排放量乘以徵收費率。 前項收費排放量=（年排放量-K值）×排放量調整係數值。 前項 K 值為二萬五千公噸二氧化碳當量；其屬高碳洩漏風險之事業，K	一、第一項規定碳費之計算公式。 二、第二項針對前項碳費之計算公式中收費排放量之計算予以定明。 三、第三項針對前項收費排放量之計算公式中之 K 值予以定明，K 值為碳費起徵門檻二萬五千公噸二氧化碳

值為零。 收費排放量之計算以四捨五入取至小數點後第三位；碳費應繳納費額之計算取至整數，小數點後無條件捨去。	當量，後續將配合本法第二十一條第一項公告應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源門檻值，分階段調整碳費起徵門檻。另考量屬高碳洩漏風險者，因其已適用排放量調整係數值，不再扣除碳費起徵門檻，爰設定K值為零。 四、為簡化收費排放量及碳費之計算，第四項明文收費排放量以公噸計算取至公斤；應繳納費額以元計算取至整數位。
第六條 事業取得中央主管機關核定之自主減量計畫，並經審查認定屬高碳洩漏風險行業，其適用之排放量調整係數值規定如下： 一、第一期排放量調整係數值為零點二。 二、第二期排放量調整係數值為零點四。 三、第三期排放量調整係數值為零點六。 事業非屬前項認定之高碳洩漏風險者，其適用之排放量調整係數值為一。 事業應於繳費當年度一月三十一日前，向中央主管機關提出申請認定屬高碳洩漏風險並適用第一項排放量調整係數，其審查認定由中央主管機關依行業別排放密集度及貿易密集度等因素考量之審核原則認定之。 為辦理前項審查，中央主管機關應邀集中央目的事業主管機關組成審查小組，依前項審核原則於三個月內完成審查作成准駁之決定。	一、因各國實施碳定價管制時，可能導致產業外移至管制較為寬鬆之國家或未有碳定價管制區域之產品進口，反而增加全球排碳量，產生碳洩漏(Carbon Leakage)之情形，爰參考歐盟及韓國、新加坡等國家作法（如：給予部分免費核配或免稅額），於本辦法中設計排放量調整機制，以避免發生碳洩漏之情形，針對取得中央主管機關核定自主減量計畫之事業，並經審查認定屬高碳洩漏風險行業，分三期給予不同之排放量調整係數值，爰為第一項規定。另排放量調整期程，將綜合考量國際免費配額退場時程、我國減量成效及產業國際競爭力等相關因素，另行公告之。 二、第二項規定非屬認定之高碳洩漏風險行業，於計算排放量時，其適用之排放量調整係數值為一。 三、第三項訂定申請及審查程序，欲申請認定屬高碳洩漏風險並適用第一項排放量調整係數之事業，須於繳費當年度一月三十一日前提出申請。另環境部參考國際評估方法，以「排放密集度」及「貿易密集度」作等相關資料為評估指標，訂定審核原則以認定我國之高碳洩漏風險行業。 四、第四項規定高碳洩漏風險行業與排放量調整係數適用審查之審核認定程序及審查期間。

第七條 事業依本法第二十四條規定或依環境影響評估書件所載內容，抵換溫室氣體增量者，得併同碳費申報作業，檢具相關證明文件，向中央主管機關提出申請第五條第二項年排放量之扣除；事業以減量額度抵換扣除其年排放量之比率，視事業所使用減量額度之種類，依第九條第一項各款規定辦理。	事業依法執行溫室氣體增量抵換者，得申請扣除第五條第二項之年排放量，以避免重複管制。另參考民間團體建議，規範以減量額度進行溫室氣體增量抵換者，其年排放量之扣除比率。
第八條 生產電力之事業依規定申報碳費，得檢具提供電力消費之排放量證明文件，併同碳費申報作業，向中央主管機關提出申請第五條第二項年排放量之扣除。 前項電力消費之排放量證明文件，包含生產電力事業躉售公用售電業或非經躉售逕行供應特定用戶之電量及其排碳強度等相關資料。	一、第一項規範生產電力之事業，包含發電業及自用發電設備設置躉售公用售電業，得扣除提供電力消費排放量之規定，並為簡政便民，明文併同碳費申報作業，於每年五月底前申請即可。 二、第二項明列電力消費之排放證明文件應載明事項。公用售電業之發電廠售電量資料為各廠併網淨發電量資料；其他發電業及自用發電設備設置者則需提供躉售公用售電業或非經躉售逕行供應特定用戶之售電量證明；電力消費之排放量為售電量乘以各發電設施之排碳強度計算得之。
第九條 事業依本法第三十條規定，得以國內減量額度申請第五條第二項收費排放量之扣除，其扣除上限不得超過事業收費排放量之百分之十，減量額度之種類及其額度扣除排放量比率規定如下： 一、依溫室氣體自願減量專案管理辦法或溫室氣體抵換專案管理辦法取得之自願減量專案或抵換專案減量額度，得扣除之比率為一點二。 二、於本法修正施行前，依行政院環境保護署溫室氣體先期專案暨抵換專案推動原則取得之先期專案減量額度，得供非屬經審查認定之高碳洩漏風險事業使用，其扣除比率為零點三。 前項第二款取得之減量額度，僅	一、第一項規範事業採行國內減量額度扣除碳費徵收排放量之減量額度來源、扣減比率，並規範上限為百分之十。 （一）第一款為鼓勵國內減量專案之推動，規定自願減量專案及抵換專案之減量額度扣除比率為一點二，即其減量額度，以每一公噸二氧化碳當量，乘以一點二之方式使用。 （二）第二款限制先期專案減量額度，僅供非屬經審查認定之高碳洩漏風險事業使用，其扣除比率為零點三，即其減量額度，以每一公噸二氧化碳當量，乘以零點三之方式使用。 二、第二項規範先期專案取得之減量額度扣除碳費徵收排放量之使用年

得於碳費開徵後之前三年扣除收費排放量。 中央主管機關應依實際執行情形，定期檢討第一項國內減量額度扣除收費排放量之上限及比率。	限。 三、第三項規定中央主管機關應依實際執行情形，定期檢討使用國內減量額度扣除收費排放量上限及比率。
第十條 非屬經審查認定之高碳洩漏風險事業依本法第二十七條規定，以符合中央主管機關認可之國外減量額度申請第五條第二項收費排放量之扣除，其扣除上限不得超過事業收費排放量之百分之五。 中央主管機關應依實際執行情形，定期檢討前項國外減量額度扣除收費排放量之上限。	一、參考新加坡等國際碳定價制度採用減量額度扣減上限百分之五，第一項設定國外減量額度扣除收費排放量之上限為百分之五，並限定非屬經審查認定之高碳洩漏風險事業，方可使用國外減量額度進行排放量扣除。 二、依本法第二十七條規定，事業取得國外減量額度者，應經中央主管機關認可後，始得扣除收費排放量，後續將參酌聯合國氣候變化綱要公約與其協議或相關國際公約發展趨勢後，另訂相關規定。 三、第二項規定中央主管機關應依實際執行情形，定期檢討使用國外減量額度扣除收費排放量上限。
第十一條 事業依前二條規定以減量額度扣除收費排放量者，其收費排放量之計算，得於每年五月底前，檢具減量額度註銷相關證明文件，併同碳費申報作業，向中央主管機關申請第五條第二項收費排放量之扣除。	規範事業需於每年五月底前依溫室氣體減量額度交易拍賣及移轉管理辦法申請使用帳戶內減量額度，並於註銷減量額度後，併同碳費申報作業扣除排放量。
第十二條 中央主管機關為執行碳費查核作業，得通知該事業於十五日內提報下列計算溫室氣體排放量之相關資料： 一、事業排放源平面配置圖及製程流程圖說。 二、與溫室氣體排放有關之原（物）料、燃料之種類、成分、熱值及用量、產品種類及生產量，或其他經中央主管機關認定之操作量紀錄報表。 三、製程現場操作紀錄報表。 四、進貨、生產、銷貨、存貨憑證、帳冊相關報表及其他產銷營運或	一、第一項規定中央主管機關於執行查核作業時，得通知事業於十五日內提報各款資料之規定。 二、第二項規定事業無法於指定時間內，齊備前項各款資料之展延規定。

輸出入之相關文件。 五、事業以增量抵換扣減收費排放量，其增量抵換來源之相關證明文件。 六、生產電力事業躉售公用售電業或非經躉售逕行供應特定用戶之電量及其排碳強度等相關資料。 七、事業執行自主減量計畫採行具體減量措施之相關證明文件。 八、事業以減量額度扣減收費排放量，其減量額度來源及註銷核准之相關文件。 九、其他經中央主管機關指定之文件。 事業無法於十五日內提報前項相關資料者，得於期限屆滿前，向中央主管機關申請展延一次，展延期間不得超過十五日。	
第十三條 事業依第四條規定繳納碳費，經中央主管機關結算有溢繳且溢繳金額未達新臺幣二千元者，應充作其後應繳納費額之一部分，不予退還。溢繳金額達新臺幣二千元以上者，得向中央主管機關申請無息退還溢繳之費用。	考量行政稽徵成本，參考空氣污染防治費收費辦法規定，訂定退還溢繳費用門檻；另超過溢繳費用門檻且申請退還者，不加計利息。
第十四條 中央主管機關查核發現事業有未繳納或未足額繳納碳費者，得逕依其溫室氣體排放源之產品產量、原（物）料使用量、燃料使用量或其他相關資料核算碳費差額，並限期於九十日內繳清其應繳納之碳費，屆期未繳清者，逕依本法第六十條規定辦理。	訂明中央主管機關查核發現有事業未繳納或未足額繳納碳費，得依其溫室氣體排放源相關資料，限期九十日內，向事業追補繳碳費。
第十五條 事業有下列情形之一者，中央主管機關應令事業於九十日內繳清其應繳納之碳費，屆期未繳清者，逕依本法第六十條規定辦理： 一、事業執行自主減量計畫，經中央主管機關查核未達指定目標。 二、自主減量計畫經中央主管機關廢止。	一、規範中央主管機關應追（補）繳碳費之規定，各款說明如下： （一）事業執行自主減量計畫，經主管機關查核未達指定目標者，無法適用優惠費率，爰於第一款規定應追繳其應繳納之碳費。 （二）第二款規定自主減量計畫因未依計畫內容或進度執行，經中央主

三、事業以減量額度扣除第五條之收費排放量，其核發之減量額度經中央主管機關廢止。 四、經審查認定屬高碳洩漏風險之事業，因行業別、設備之更換或擴增、製程、原（物）料、燃料或產品之改變，致非屬高碳洩漏風險之事業。 五、其他經中央主管機關認定之情形。	管機關廢止者，應自計畫廢止日起追繳事業申報繳納碳費之前一年度一般費率及優惠費率之差額，並停止適用第六條第一項之排放量調整係數。 （三）事業以減量額度扣除應徵收碳費之排放量，經查核其減量額度已經中央主管機關廢止者，無法用於扣除第五條第二項之收費排放量，爰於第三款規定應追繳其應繳納之碳費。 （四）第四款定明屬高碳洩漏風險之事業以排放量調整係數值申報繳納碳費，因行業別、設備之更換或擴增、製程、原（物）料、燃料或產品之實質改變，致非屬高碳洩漏風險行業，應改以不同排放量調整係數值進行申報；或經中央主管機關查核發現選用錯誤之排放量調整係數值，應限期追繳其應繳納之碳費。
第十六條 經中央主管機關依前二條規定通知限期繳清碳費差額之事業，有下列情形之一無法於期限前一次補繳加徵之差額者，得於期限前檢附相關證明文件，向中央主管機關申請分期繳納： 一、因天災、疫情或其他不可歸責之事由，致遭受重大財產損失。 二、經主管機關查核，應補繳加徵之差額達新臺幣五百萬元以上。 經核准分期繳納者，應自通知限期繳納屆滿之次日起，至最後一期繳納之日止，依原訂限期繳納期限屆滿當日郵政儲金一年期定期存款固定利率按日加計利息，一併繳納，並應一次將各期應繳金額預開票據函送中央主管機關；有任何一期票據未獲付款者，中央主管機關得逕依本法第六十條規定辦理。	一、第一項規定事業得申請分期繳納碳費之情形，各款說明如下： （一）第一款係考量因天然災害或其他不可歸責於事業之事由，致無法於規定期限繳納碳費者。 （二）第二款係考量補繳碳費數額較高，恐有無法於規定期限繳納碳費者。 二、第二項說明經核准分期繳納者，期間之利息計算方式及須檢附之票據。
第十七條 事業依前條規定申請分期繳納碳費時，其申請之文件不合規定或	一、第一項規定分期繳納申請文件不合規定或內容有欠缺之補正程序規

內容有欠缺者，中央主管機關應通知其於七日內補正，屆期未補正者，駁回其申請。 中央主管機關得依下列標準核准每期應繳納金額及期數： 一、補繳差額未滿新臺幣一千萬元之案件，得分二至六期繳納，每期繳納金額不得低於一百萬元。 二、補繳差額在新臺幣一千萬元以上，未滿新臺幣五千萬元之案件，得分二至十二期繳納，每期繳納金額不得低於二百萬元。 三、補繳差額在新臺幣五千萬元以上之案件，得分二至二十四期繳納，每期繳納金額不得低於三百萬元。 四、補繳差額在新臺幣二億五千萬元以上，且提供銀行本票、抵押權設定登記、保付支票或擔保書狀之案件，得延長分期期數，其分期期數不得逾三十六期，每期繳納金額不得低於五百萬元。 前項所稱之分期，每一期為一個月。	定。 二、第二項規定分期繳納期數及每期最低繳納金額之規定。 三、第三項規定分期之期間。
第十八條 事業因停業、歇業、解散，應於事實發生之日起九十日內，檢具相關證明文件向中央主管機關申請碳費結算及辦理停徵作業。 中央主管機關依前項申請結算事業應繳納之碳費，經結算溢繳者，無息退還其溢繳之費用。	一、第一項規範事業申請登記暫停營業、停止營業、歇業或解散，仍應於規定期限內辦理碳費結算與停徵作業。 二、第二項規範結算後溢繳費用之退還，退還溢繳費用不加計利息。
第十九條 中央主管機關為徵收碳費，得請其他目的事業主管機關提供涉及其職權資料或相關證明文件等，據以審查核算事業之溫室氣體排放量。	中央主管機關得請其他目的事業主管機關提供其職掌相關資料，如間接排放源之用電相關資料。
第二十條 事業依第四條規定申報或繳納碳費者，其碳費申報資料、繳費收據、自主減量計畫執行成果相關資料、減量額度來源及註銷核准之相關文件、紀錄及證明資料，應保存六年備查。	考量有效保留完整繳費相關資料，參照溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法第十四條為一致之規定，爰訂定保存期限為六年。

第二十一條 事業因天災、疫情或其他不可抗力事由致未能於期限內完成碳費申報或繳納作業，應於規定期限屆滿前，以書面敘明理由，並檢具相關資料，向中央主管機關申請展延，經中央主管機關同意後據以調整申報或繳納期限。	參考溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法第十一條規定，明文因天然災害或其他不可歸責於己之事由，致無法於規定期限申報或繳納碳費時，事業得檢具經中央主管機關核定同意其展延盤查登錄或查驗期限之證明文件，向中央主管機關申請碳費申報或繳納之展延。
第二十二條 中央主管機關得委辦或委託相關機關或機構辦理碳費之徵收與申報作業之審查、結算、核算、核定、通知、查核、繳費金額不足之追補繳及溢繳退費作業。	中央主管機關得委辦或委託相關機關或機構辦理與碳費徵收之審查、結算等相關事項。
第二十三條 本辦法自發布日施行。	本辦法之施行日。







附錄二

自主減量計畫 管理辦法



自主減量計畫管理辦法總說明

「溫室氣體減量及管理法」修正為「氣候變遷因應法」（以下簡稱本法）於一百十二年二月十五日公布施行，為鼓勵碳費徵收對象加速並大幅採行溫室氣體減量措施，依本法第二十九條第一項規定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溫室氣體減量措施，能有效減少溫室氣體排放量並達中央主管機關指定目標者，得提出自主減量計畫向中央主管機關申請核定優惠費率。爰依本法第二十九條第三項授權訂定「自主減量計畫管理辦法」，其要點如下：

- 一、法源依據。(第一條)
- 二、依本辦法得提出自主減量計畫申請之事業。(第二條)
- 三、申請自主減量計畫應檢具之文件及計畫內容。(第三條)
- 四、申請自主減量計畫可採行之減量措施。(第四條)
- 五、可共同申請自主減量計畫之相關規定。(第五條)
- 六、中央主管機關之審查程序。(第六條)
- 七、自主減量計畫經中央主管機關審查通過後應核定事項及申請變更之規定。(第七條及第八條)
- 八、自主減量計畫執行進度報告提交期限、內容及查核方式。(第九條及第十條)
- 九、事業適用優惠費率之規定。(第十一條)
- 十、中央主管機關執行自主減量計畫查核後，命事業限期改善之事由及廢止已核定自主減量計畫之規定。(第十二條及第十三條)
- 十一、未達指定目標執行進度或自主減量計畫經廢止，事業應改以一般費率計算繳納碳費。(第十四條)
- 十二、自主減量計畫相關資料之保存規定。(第十五條)
- 十三、因天災、疫情或其他不可抗力事由之展延規定。(第十六條)
- 十四、減量效益申請及核算之規定。(第十七條)
- 十五、本辦法施行日。(第十八條)

自主減量計畫管理辦法

條文	說明
第一條 本辦法依氣候變遷因應法（以下簡稱本法）第二十九條第三項規定訂定之。	本辦法之法源依據。
第二條 依本法第二十八條規定應申報及繳納碳費之事業（以下簡稱事業），得依本辦法規定向中央主管機關申請核定自主減量計畫。	本辦法之適用對象。
第三條 事業申請自主減量計畫，以目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，並依規定格式將下列資料上傳至指定資訊平台，向中央主管機關提出申請： 一、目的事業主管機關核准設立、登記或營運之相關證明文件影本。 二、依本法第二十九條第二項規定之指定目標，計算基準年及目標年全廠（場）之溫室氣體年排放量。 三、自主減量計畫書，其內容如下： （一）事業基本資料。 （二）自主減量計畫執行期間，應自申請日起至目標年止。但減量措施認定期間，得自基準年起至目標年止。 （三）計畫邊界設定及說明。 （四）廠區配置圖、生產製程流程圖說、主要產品產量及產製期程。 （五）溫室氣體排放源、原（物）料、燃料種類、熱值及用量及外購電力量。 （六）預估至目標年全廠各年度之溫室氣體排放量與達成指定目標之評估說明。 （七）採行減量措施之方式、執行規劃及減量成效計算說明。 （八）預計採行各項減量措施之逐年進度、相關預算經費及查核點。	一、事業申請自主減量計畫之邊界設定，參考溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法第三條規定，應為目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，如：工廠登記證，爰為序文及第一款規定。 二、第二款為事業應依本法第二十九條第二項規定之指定目標，計算基準年及目標年全廠（場）溫室氣體排放量，並據以規劃全廠（場）採行之減量措施及期程。 三、第三款為自主減量計畫書應撰寫之內容。為利中央主管機關審核事業所提自主減量計畫是否達指定目標，事業應依減量路徑規劃，提出採行之減量措施、相關預算經費、查核點等相關資料，以供審核。 四、第四款為中央主管機關指定之文件（如：資訊公開同意書）等相關資料。

四、其他經中央主管機關指定之文件。	
第四條 前條第三款第七目之減量措施方式如下： 一、轉換低碳燃料：將固定燃燒排放源使用之煤或油等高碳排放燃料轉換為天然氣、生質能、氫氣、氬能或其他低碳燃料。 二、提升能源效率：鍋爐、製程動力系統、空調、空壓、泵浦、冷凍冷藏、照明等能源使用設備之改善或採行離峰儲冰、裝設能源管理資訊系統等其他節約能源措施。 三、使用再生能源：採用再生能源發展條例第三條第一項第一款所定之再生能源，且有實質溫室氣體減量成效或使用國家再生能源憑證中心核發之再生能源憑證。 四、製程改善：採行原物料替代、設備汰舊換新或拆除、回收或減少蒸汽使用、二氧化碳捕捉與封存(Carbon Capture and Storage, CCS)、二氧化碳捕捉與再利用(Carbon Capture and Utilization, CCU)、含氟氣體、氧化亞氮等溫室氣體之去除或其他可有效減少溫室氣體排放之措施。 五、負排放技術：採行直接將大氣中二氧化碳捕捉與封存(Direct Air Capture with Carbon Storage, DACC S)、生質能與碳捕捉及封存(Bioenergy with Carbon Capture and Storage, BECCS)或其他可自大氣中移除溫室氣體之技術。	本條之減量措施為本法第二十九條第一項所指可採行能有效減少溫室氣體排放量之減量措施種類與項目。
第五條 同一法人之數事業（以下簡稱數事業）得共同申請自主減量計畫，應由共同申請之事業擇一代表依本辦法提出。 前項代表事業除應依第三條規定提出數事業之申請文件外，並應提出屬同一法人之證明文件，及計算數事業加總後之基準年及目標年之溫室氣體排放量。	同一法人之數事業共同提出自主減量計畫申請，應擇一事業代表提出，另除應依第三條規定提出各該事業之申請文件外，並應提出屬同一法人之證明文件，及計算各該事業加總後之基準年及目標年之溫室氣體排放量。

第六條 中央主管機關受理本辦法相關申請，應邀集中央目的事業主管機關組成審查小組，必要時得遴聘專家學者協助審查，並於三個月內將審查結果作成准駁之決定，必要時得延長之。 中央主管機關審查前項提送資料，經審查不合規定或內容有欠缺，應詳列補正所需資料，通知事業限期補正，補正日數不計入審查期間，補正總日數不得超過六十日；屆期未補正或補正仍不合規定者，予以駁回。	一、第一項為中央主管機關應辦理之自主減量計畫審查程序及審查期限，必要時得遴聘專家學者協助審查。 二、經中央主管機關審查且有須補正之情事，於第二項規範相關補正程序。
第七條 中央主管機關審查通過自主減量計畫，應核定下列事項： 一、自主減量計畫邊界。 二、目標年指定目標及年度指定目標。 三、自主減量計畫執行期間。 四、適用之優惠費率級別。 五、核定之減量措施及查核方式。 六、其他經中央主管機關指定之事項。 中央主管機關得定期將前項核定事項公開於指定網站。	中央主管機關審查通過自主減量計畫，應核定之事項並得定期公開相關資訊。
第八條 事業應依審查通過之自主減量計畫及核定事項執行，其基本資料有變更者，應於事實發生後六十日內檢具相關證明文件，向中央主管機關提出計畫變更申請。 事業於自主減量計畫執行期間，有下列情形之一者，得依第三條規定向中央主管機關提出計畫變更申請： 一、因增加減量成效而變更目標年指定目標及適用之優惠費率級別。 二、因設備之更換或產能擴增、製程、原（物）料、燃料或產品之改變。 三、新增或變更減量措施。 四、基準年溫室氣體年排放量，因日後溫室氣體排放量盤查相關規定變更，致計算結果有差異。 五、其他經中央主管機關認定之事	一、第一項為事業因基本資料改變，應於期限內檢具相關證明文件，中央主管機關申請計畫變更。 二、第二項為事業於自主減量計畫執行期間，得提出計畫變更申請之事由。

由。	
第九條 事業應於每年四月三十日前向中央主管機關提交前一年度之自主減量計畫執行進度報告（以下簡稱執行報告）。 前項執行報告應包括下列內容： 一、事業基本資料。 二、溫室氣體排放源、原（物）料、燃料種類及用量、外購電力量。 三、當年度之溫室氣體排放量與達成年度指定目標之進度說明及證明文件。 四、各項減量措施之執行進度及證明文件。 五、其他經中央主管機關指定之文件。	事業提交自主減量計畫執行報告之期限及執行報告應包含之相關資料。
第十條 中央主管機關應於每年度十二月底前完成前一年度執行報告之查核作業，其查核方式得以書面審核或現場勘查方式為之。 中央主管機關查核數事業共同申請之自主減量計畫，應優先查核以數事業目標年指定目標及年度指定目標加總之溫室氣體排放量。經查核數事業加總之溫室氣體排放量未達指定目標者，中央主管機關應依前項規定就個別事業查核。	一、第一項為中央主管機關應每年完成查核前一年度執行報告之期限及方式。 二、第二項為查核同一法人下數事業共同申請自主減量計畫，應優先確認各該事業目標年指定目標及年度指定目標加總後之總溫室氣體排放量之達標情形，倘未符合指定目標，則應依第一項規定，查核各該事業。
第十一條 事業依核定之自主減量計畫執行，經中央主管機關查核達年度指定目標者，依下列規定適用優惠費率： 一、於六月三十日前申請自主減量計畫之事業：申請當年度及自主減量計畫執行期間適用優惠費率。 二、於七月一日以後申請自主減量計畫之事業：申請之次一年度起適用優惠費率。 於中央主管機關依前條規定查核前，事業已依第九條規定提報執行報告且符合年度指定目標之執行進度者，得暫以優惠費率申報及繳納該年度碳費。	一、第一項為依事業申請自主減量計畫時點，區別優惠費率之適用期間。 二、第二項為事業應依核定之自主減量計畫執行，且經中央主管機關查核達年度指定目標者，該年度始得適用優惠費率；另為程序經濟，中央主管機關完成查核前，事業得暫以優惠費率申報並繳納該年度碳費。

第十二條 中央主管機關查核事業執行自主減量計畫，發現有下列情形之一者，應命事業限期改善： 一、自主減量計畫書中重要資訊與實際情況不符。 二、自主減量計畫於核定後，一年內無正當理由未依規劃期程實施減量措施。 三、該計畫減量措施之實施違反相關法規。	中央主管機關應命事業限期改善之情形。
第十三條 事業執行自主減量計畫，有下列情形之一者，中央主管機關得廢止已核定之自主減量計畫： 一、事業因停業、歇業、解散或因故未能繼續執行自主減量計畫。 二、事業未依前條規定於期限內完成改善。	中央主管機關得廢止已核定之自主減量計畫之事由。
第十四條 經中央主管機關查核未達目標年指定目標或年度指定目標，或廢止自主減量計畫之事業，中央主管機關應令該事業改以一般費率計算繳納碳費，其規定如下： 一、查核未達目標年指定目標或年度指定目標：經查核且未達指定目標之年度改為一般費率。 二、廢止自主減量計畫：自廢止當年度及其後年度，改為一般費率。	中央主管機關應令事業改以一般費率繳納碳費之情形。
第十五條 事業申請核定自主減量計畫，其申請資料、核定內容及自主減量計畫執行成效等資料之相關文件、紀錄及證明文件，應保存六年備查。	自主減量計畫相關資料保存規定及年限。
第十六條 事業因天災、疫情或其他不可抗力事由致未能依限提送執行報告或依期程執行減量措施者，應於期限屆滿前，以書面敘明理由，並檢具相關資料，向中央主管機關申請展延，經中央主管機關同意後據以調整期限。	參考溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法第十一條規定，因天然災害或其他不可抗力之事由，致無法於規定期限提送執行報告或執行減量措施時，可檢具相關證明文件向中央主管機關申請展延。
第十七條 自主減量計畫執行期間屆滿後，經中央主管機關查核其目標年減量效益超過指定目標者，事業得於中華民國一百二十年十一月一日至十二	事業執行自主減量計畫目標年減量成效超出指定目標部分，應依溫室氣體排放量增量抵換管理辦法第五條附錄六之減量效益計算規定，向中央主管機關申請

月三十一日之期間內，向中央主管機關提出減量效益核定申請。 前項減量效益得申請作為溫室氣體排放量增量抵換來源，其減量效益計算，應依溫室氣體排放量增量抵換管理辦法第五條第四款附錄六之減量效益計算規定辦理。	減量效益，事業取得之減量效益可用於本法第二十四條事業新設或變更排放源達一定規模者之溫室氣體增量之抵換。
第十八條 本辦法自發布日施行。	本辦法之施行日。







附錄三

碳費徵收對象 溫室氣體 減量指定目標



碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標總說明

「溫室氣體減量及管理法」修正為「氣候變遷因應法」（以下簡稱本法）已於一百一十二年二月十五日公布施行，新增碳費徵收對象（以下簡稱事業）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溫室氣體減量措施，能有效減少溫室氣體排放量並達中央主管機關指定目標者，得提出自主減量計畫向中央主管機關申請核定優惠費率，爰依本法第二十九條第二項授權訂定「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」，分別訂定事業目標年指定目標及年度指定目標，並明定目標年及基準年之溫室氣體年排放量之計算方式。

碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標

公告	說明
主旨：訂定碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標，並自即日起生效。	公告名稱及生效日期。
依據：氣候變遷因應法第二十九條第二項。	本公告之法源依據。
公告事項： 一、本公告指定目標如下： （一）目標年指定目標：指碳費徵收對象（以下簡稱事業）依附表一或附表二之指定削減率規定，推估目標年溫室氣體年排放量，納入自主減量計畫，報請中央主管機關核定據以執行之目標。 （二）年度指定目標：指中央主管機關依自主減量計畫管理辦法，審查事業所提自主減量計畫，據以核定之逐年減量措施執行進度及溫室氣體排放量。	本法第二十九條第一項規定所稱之指定目標，分為以下二類： 一、目標年指定目標：為利中央主管機關評估我國於目標年溫室氣體總體減量成效，透過設定目標年指定目標，供事業推估於目標年以前須減量之溫室氣體總量，並納入其自主減量計畫據以執行。 二、年度指定目標：因碳費係以年度方式繳納，而事業是否享有優惠費率據以繳納碳費，須視其執行自主減量計畫於年度溫室氣體之減量成效，始符本法第二十九條第一項規定。爰訂定年度指定目標，納為自主減量計畫並供中央主管機關年度查核。
二、目標年溫室氣體年排放量，指依附表一或附表二之指定削減率規定，計算中華民國一百十九年之溫室氣體年排放量，其計算公式如下： （一）附表一目標年溫室氣體年排放量（單位：公噸二氧化碳當量／年） =[基準年溫室氣體年排放量×(1-削減率)] （二）附表二目標年溫室氣體年排放量（單位：公噸二氧化碳當量／年） =[基準年固定燃燒排放源溫室氣體年排放量×(1-削減率)]+[基準年製程溫室氣體年排放量×(1-削減率)]+[基準年使用電力之溫室氣體間接年排放量×(1-削減率)]+[移動燃燒及逸散排放源基準年溫室氣體年排放量]	一、計算目標年溫室氣體年排放量之公式。又目標年為與我國各期階段管制目標期程一致，爰訂為一百十九年。 二、事業可選用附表一或附表二之指定削減率，計算目標年指定目標；又附表一係參酌科學基礎減量目標(SBT)訂定目標年溫室氣體排放量之削減率，較附表二之削減率更為嚴格，故兩者適用之優惠費率級別不同。

三、基準年溫室氣體年排放量： (一) 事業使用附表一之指定削減率者，其基準年溫室氣體年排放量為中華民國一百十年經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力之溫室氣體間接排放量。 (二) 事業使用附表二之指定削減率者，其基準年溫室氣體年排放量為中華民國一百零七年至一百十一年期間，經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力溫室氣體間接排放量總和之算術平均值。 (三) 事業有下列情形之一者，其基準年溫室氣體年排放量，得檢具相關證明文件送中央主管機關審查認定： 1. 基準年溫室氣體年排放量，因日後溫室氣體排放量盤查相關規定變更，致計算結果有差異。 2. 因產能過低，致依前二款所定之基準年溫室氣體年排放量不具代表性。 3. 未能提出符合前二款所定期間之基準年溫室氣體年排放量。 4. 其他不可抗力因素。	一、附表一基準年溫室氣體年排放量係參酌科學基礎減量目標(SBT)之精神，基準年訂於一百零九年前，應年減百分之四點二；基準年訂於一百零九年後，至目標年一百十九年應削減百分之四十二，爰設定基準年為一百十年。 二、考量疫情及產能變動等因素影響，附表二之基準年溫室氣體年排放量以一百零七年至一百十一年之溫室氣體排放量算數平均值訂定。 三、事業有特殊情形，其基準年溫室氣體年排放量可由中央主管機關個案審查認定。
四、附表三各行業目標年燃料排放標竿適用於附表二固定燃燒排放源之燃料單位熱值排放量計算。	為計算附表二各行業於固定燃燒排放源之燃料單位熱值排放量，以促進事業轉換低碳燃料，並考量各行業具差異性，爰訂定各行業目標年燃料排放標竿。

附表一

規定			說明
附表一、行業別指定削減率			附表一行業別指定削減率之訂定說明如下： 一、鋼鐵業及水泥業之削減率係參酌科學基礎減量目標(SBT)之「部門減量法」訂定。 二、其他行業之削減率依科學基礎減量目標(SBT)之「絕對目標法(ACA)」之精神，基準年訂於一百零九年後者，其至目標年一百十九年應削減百分之四十二。 二。
行業別	定義	削減率	
鋼鐵業	限於一貫煉鋼鋼胚生產、電弧爐破銅鋼胚、不銹鋼鋼胚生產及軋鋼之行業。	目標年溫室氣體年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。	目標年溫室氣體年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	目標年溫室氣體年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。			

附表二

規定		說明	
附表二、技術標準指定削減率			
排放型式	削減率	附表二係考量各排放源排放型式、現況及過去減量努力而訂定，各排放源排放型式之削減率訂定依據如下： 一、固定燃燒排放源之排放量削減率係參考歐盟排放交易之燃料標準竿值訂定之。 二、參考 IPCC(2019)指引建議之含氟氣體（HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃ ）去除率，並參酌國內電子業含氟氣體去除相關技術現況，區分為九十四年後設立之排放源，目標年全廠平均去除率為百分之九十五；九十四年以前設立之排放源，目標年全廠平均去除率則為百分之八十五。 三、參考 IPCC(2019)指引建議之	
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 ）		
	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%。		
製程排放	一貫煉鋼軋胚生產程序		
	目標年排放量削減率應達 13%。		
	水泥熟料生產程序		
其他製程	目標年排放量削減率應達 7%。		
	目標年排放量削減率應達 3%。		
	目標年排放量削減率應達 6%。		
使用電力間接排放			
備註			
一、事業應依本附表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。			
二、燃料單位熱值排放量、含氟氣體去除率與氧化亞氮去除率因受活動數據變化影響，其基準年之活動數據、排放量及去除率，應採用加權平均計算。			
三、「含氟氣體」及「氧化亞氮」之削減率計算公式：			
(一) 削減率(%)=[(目標年全廠平均去除率－基準年全廠平均去除率)÷(1－基準年全廠			

平均去除率)]×100%。 (二) 基準年全廠平均去除率(%)=[(∑基準年全廠使用量 i × GWP_i - ∑基準年製程使用及設備處理後溫室氣體排放量) ÷ (∑基準年全廠使用量 i × GWP_i)] × 100%。 四、固定燃燒排放源基準年燃料單位熱值排放量優於各行業目標年燃料排放標準，與含氟氣體、氧化亞氮基準年全廠平均去除率優於目標年全廠平均去除率者，其削減率以零計算。 五、使用電力間接排放量計算，其自主減量計畫執行年度及目標年使用非再生能源之電力，應以基準年使用非再生能源電力之排放係數加權平均方式計算。 六、以減少外購蒸汽之能源間接排放作為減量措施者，其基準年及目標年之溫室氣體排放量計算，應納入外購蒸汽之能源間接排放。	氧化亞氮去除率，並參酌國內電子業相關技術現況訂定。 四、一貫煉鋼軋胚生產程序排放量削減率，係參考相關減量技術發展情形及企業自願宣示減量目標訂定。 五、水泥熟料生產程序排放量削減率，係參考製造業淨零轉型路徑之中期目標訂定。 六、其他製程排放量至目標年統一需削減百分之三。 七、使用電力間接排放之削減率係要求事業自基準年至目標年期間，應額外透過節電或使用再生能源再削減百分之六之溫室氣體排放量，爰排除使用電力間接排放源排放係數降低之影響。 八、基準年使用非再生能源電力之排放係數，應以基準年期間各年度之用電量及排放係數進行加權平均。
---	--

附表三

規定			說明
附表三、各行業目標年燃料排放標準			考量行業別差異性，參考行政院主計總處行業別分類，訂定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	







附錄四

碳費徵收費率



碳費徵收費率總說明

依氣候變遷因應法(以下簡稱本法)第二十八條第一項、第三項規定，中央主管機關為達成國家溫室氣體長期減量目標及各期階段管制目標，得對溫室氣體之排放源徵收碳費；其徵收費率，由中央主管機關所設之費率審議會依我國溫室氣體減量現況、排放源類型、溫室氣體排放種類、排放量規模、自主減量情形及減量效果及其他相關因素審議，送中央主管機關核定公告，並定期檢討之。另依本法第二十九條第一項、第三項規定，碳費徵收對象因執行溫室氣體減量措施，能有效減少溫室氣體排放量並達中央主管機關指定目標者，得提出自主減量計畫向中央主管機關申請核定優惠費率；其優惠費率，由中央主管機關定之。

環境部為擬訂碳費之徵收費率(包括一般費率及優惠費率)，依前揭規定於一百十三年三月一日由民間團體、學者專家及政府機關等各界代表組成碳費費率審議會，並自一百十三年三月至十月間召開六次會議討論，經參考國際間對於一百十九年碳價之規劃趨勢，碳費費率審議會爰以每公噸二氧化碳當量一千二百元至一千八百元之範圍，作為我國一百十九年之後一般費率之建議基準，並據以參考推估一百十四年首次開徵碳費一般費率，基此碳費費率審議會衡酌本法第二十八條第三項規定之法定審酌因素，並綜合考量國際碳稅費制度現況與價格水準、鄰近亞洲主要國家碳定價政策制定背景及實施概況、不同費率對總體經濟、物價水準及個別產業的衝擊影響等其他相關因素完成費率之審議，送環境部依本法第二十八條第三項及第二十九條第三項規定，核定公告「碳費徵收費率」，並自一百十四年一月一日生效。

另為逐步提升減量誘因，降低減量成效的不確定性，並接軌一百十九年碳價之規劃趨勢，碳費費率審議會建議未來碳費徵收費率之審議，除審酌法定因素外，並得以二年為一期，分階段逐步調整。

碳費徵收費率

公告	說明
主旨：訂定「碳費徵收費率」，並自中華民國一百十四年一月一日生效。	公告名稱及生效日期。
依據：氣候變遷因應法（以下簡稱本法）第二十八條第三項及第二十九條第三項。	本公告之法源依據。
公告事項： 一、碳費徵收費率分為一般費率及優惠費率，如附表。	依碳費收費辦法第五條第一項規定，碳費之計算為收費排放量乘以徵收費率，爰訂定徵收費率，以為計算依據，並依本法第二十八條第三項及第二十九條第三項規定，區分為一般費率及優惠費率另以附表臚列。
二、一般費率為中央主管機關依本法第二十八條第三項規定訂定，供碳費徵收對象據以計算繳交碳費之費率。	因未實施自主減量計畫，無從適用優惠費率之碳費徵收對象，僅得依一般費率繳交碳費。
三、優惠費率為中央主管機關依本法第二十九條第三項規定訂定，供碳費徵收對象以優惠費率計算繳交碳費，其優惠方式如下： （一）優惠費率 A：碳費徵收對象實施中央主管機關核定之自主減量計畫，且符合「徵收對象溫室氣體減量指定目標」公告附表一行業別指定削減率規定，所適用之費率。 （二）優惠費率 B：碳費徵收對象實施中央主管機關核定之自主減量計畫，且符合「徵收對象溫室氣體減量指定目標」公告附表二技術標竿指定削減率規定，所適用之費率。	為鼓勵碳費徵收對象加速且大幅採行具體溫室氣體減量措施，以顯著降低其排放，爰訂定優惠費率，並視其達成之減量指定目標，訂定差別優惠費率。

附表

規定		說明
附表		以附表臚列碳費之一般費率及優惠費率。
項目	費率（新臺幣元/公噸二氧化碳當量）	
一般費率	300	
優惠費率 A	50	
優惠費率 B	100	







附錄五

自主減量計畫 申請格式



事業名稱：

地址：

所屬行業名稱：

電話：

管制編號：

--	--	--	--	--	--	--	--

申請日期：

自主減量計畫書

申請資料

自主減量計畫申請文件資料檢核表

資料名稱	檢附資料內容
一、目的事業主管機關核准設立、登記或營運之相關證明文件影本	☐ 工廠登記證影本、公司設立(變更)登記表影本或公司登記證明文件(或商業登記證明文件)影本、電業執照影本
二、自主減量計畫書	
☐ 事業基本資料 <u>(表 C)</u>	☐ 計畫邊界設定及說明 <u>(附表 C-A)</u> ☐ 廠區配置圖 <u>(附表 C-B)</u> ☐ 生產製程流程圖說 <u>(附表 C-C)</u> ☐ 主要產品資料表 <u>(附表 C-D)</u> ☐ 主要產製期程資料表 <u>(附表 C-E)</u>
☐ 指定目標計算(基準年及目標年溫室氣體排放量計算) <u>(表 G)</u>	☐ 基準年全廠(場)溫室氣體排放量計算 <u>(附表 G-A)</u> ☐ 技術標準指定削減率計算表 <u>(附表 G-B)</u> ☐ 固定燃燒排放源之燃料熱值資料表 <u>(附表 G-B1)</u> ☐ 固定燃燒排放源之削減率計算表 <u>(附表 G-B2)</u> ☐ 製程排放之含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃)及氧化亞氮去除率計算表 <u>(附表 G-B3)</u> ☐ 基準年期間使用外購電力之排放係數資料表 <u>(附表 G-B4)</u> ☐ 基準年期間使用外購蒸汽之排放係數資料表 <u>(附表 G-B5)</u> ☐ 全廠(場)溫室氣體排放源活動數據表 <u>(表 G-C)</u>
☐ 採行減量措施 <u>(表 R)</u>	☐ 採行減量措施之減量成效計算說明 <u>(附表 R-A)</u> ☐ 採行各項減量措施之預算經費明細表 <u>(附表 R-B)</u>
☐ 年度指定目標及查核點規劃 <u>(表 Y)</u>	☐ 預估至目標年全廠(場)溫室氣體逐年排放量 <u>(附表 Y-A)</u> ☐ 減量措施預定執行進度及查核點規劃 <u>(附表 Y-B)</u>
三、其他經中央主管機關指定之文件	☐ 同一法人之證明文件 ☐ 同一法人下數事業加總排放量資料表 <u>(表 S)</u> ☐ 自主減量計畫資訊公開同意書 ☐ 自主減量計畫共同申請代表事業授權書 ☐ 附表 G-B1 燃料熱值自廠檢測值或供應商提供之數據資料 ☐ 附表 R-A 減量措施之減量成效計算檔 ☐ 附表 G-A 基準年特殊情形審查認定之佐證說明

※申請自主減量計畫應填具申請檢核表，連同相關檢附文件一式三份送交中央主管機關。

事業基本資料

表 C

1.事業名稱					2.管制編號							
3.登記地址					3a.郵遞區號							
4.負責人					4a.職稱							
5.聯絡人姓名		5a.職稱		5b.手機								
5c.電話	()			5d.電子信箱								
6.代理人姓名		6a.職稱		6b.手機								
6c.電話	()			6d.電子信箱								
7.統一編號												
8.工廠登記證編號 (或電業編號)												
9.核准設立登記日期	民國 年 月 日											
10.行業別代碼				11.行業分類								
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在左上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。					頁次		1					

表 C

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出，部分以*標記之欄位須於系統內填寫。）
1	事業名稱：與工廠登記證、公司執照、營利事業登記證上所登記之廠名、公司名稱、營利事業名稱相同，如為地方廠，須為事業全名並含廠名，不可簡寫。
2	統一編號*：與公司登記證明文件（或商業登記證明文件）上所登記之統一編號相同。
3	管制編號：請依當地主管機關給予之管制編號填寫，如不知所屬管制編號請詢問當地環保機關。
4	登記地址*：與工廠登記證上所登記之廠址、公司所在地、營業所在地相同。 a.郵遞區號：依溫室氣體排放清冊表一所登錄之郵遞區號填寫。
5	負責人*：應與工廠登記證、公司執照、或營利事業登記證上所登記之代表人、負責人姓名相同，或事業之廠長亦可代表負責人。 a.職稱*：負責人的職務名稱。
6	聯絡人姓名*：辦理自主減量計畫業務之主要聯絡人姓名。 a.職稱*：聯絡人之職務名稱。 b.手機*：請填寫該聯絡人之號碼。 c.電話：辦理自主減量計畫業務之主要聯絡人之電話號碼，並應含區域號碼。 d.電子信箱：請填寫該聯絡人之電子信箱。 代理人姓名*：職務代理人姓名。 a.職稱*：代理人之職務名稱。 b.手機*：請填寫該代理人之號碼。 c.電話*：填寫負責與環保單位聯絡協調人員之電話號碼，並應含區域號碼。 d.電子信箱*：請填寫該代理人之電子信箱。
7	工廠登記證編號（或電業編號）*：與經濟部產發署核發工廠登記證之編號或經濟部能源署核發之電業執照編號相同。
8	核准設立登記日期*：請填寫事業核准設立登記日期。
9	行業別代碼及分類*：請依工廠實際製程情況及工廠登記證之行業別代碼填寫，若同時具有多種行業別種類，建議依主要製程、排放量占比等因素作行業別判定。代碼應填寫至小類三碼。

指定目標計算

表 G

(請先詳閱背面填表說明)

管制編號

◆ 指定目標計算背景資料：	
1. 選用指定削減率：(擇一勾選) ☐ 附表一、行業別指定削減率(項次 6 可免填寫) ☐ 附表二、技術標竿指定削減率(項次 5 可免填寫)	
2. 自主減量計畫執行期間：民國_____年_____月_____日至民國 119 年 12 月 31 日	
3. 行業別代碼	
4. 行業別分類	
5. 行業別指定削減率計算：	
a. 基準年年份及排放量	民國_____年，排放量_____（公噸 CO ₂ e/年）
b. 目標年年份及排放量	民國 119 年，排放量_____（公噸 CO ₂ e/年）
c. 適用行業別及削減率 (擇一勾選)	☐ 鋼鐵業 25.2% ☐ 水泥業 22.3% ☐ 其他行業別 42%
6. 技術標竿指定削減率計算：	
a. 基準年年份及排放量	民國_____年至_____年，平均排放量_____（公噸 CO ₂ e/年）
b. 目標年年份及排放量	民國 119 年，排放量_____（公噸 CO ₂ e/年）
c. 削減率	_____%
* 本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。	
頁次	1

表 G

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出，部分以*標記之欄位須於系統內填寫。）
1	選用指定削減率*：為計算目標年指定目標及適用不同優惠費率，請事業擇定選用之指定削減率。勾選「附表一、行業別指定削減率」者，應接續填寫第 5 項行業別指定削減率計算；勾選「附表二、技術標竿指定削減率」者，應接續填寫第 6 項技術標竿指定削減率計算。
2	自主減量計畫執行期間*：應自申請自主減量計畫之申請日起至目標年止。
3	行業別代碼*：請依工廠實際製程情況及工廠登記證之行業別代碼填寫，若同時具有多種行業別種類，建議依主要製程、排放量占比等因素作行業別判定。代碼應填寫至小類三碼。
4	行業別分類*：請依行業別代碼填寫。
5	行業別指定削減率計算 a. 基準年年份及排放量：基準年年份應為中華民國一百十年。其排放量為經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力之溫室氣體間接排放量，並須以 AR5 版本之 GWP 值進行更新。未能提出所定期間之基準年溫室氣體排放量者，應檢具相關證明文件送中央主管機關審查認定。 b. 目標年年份及排放量：目標年年份應為中華民國一百十九年；目標年排放量請依下列公式計算之： $\text{目標年溫室氣體年排放量} = [\text{基準年溫室氣體年排放量} \times (1 - \text{削減率})]$ c. 適用行業別及削減率*：請以碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標附表一之行業別定義，考量事業製程及產品類別等，勾選適合之行業別及相應削減率。
6	技術標竿指定削減率 a. 基準年年份及排放量：基準年溫室氣體年排放量為中華民國一百零七年至一百十一年期間，經盤查登錄及查驗後之溫室氣體直接排放量及使用電力溫室氣體間接排放量總和之算術平均值，並須以 AR5 版本之 GWP 值進行更新。以減少蒸汽之能源間接排放作為減量措施者，其基準年及目標年之溫室氣體排放量計算，應納入外購蒸汽之能源間接排放。未能提出所定期間之基準年溫室氣體排放量者，應檢具相關證明文件送中央主管機關審查認定。 b. 目標年年份及排放量：目標年年份應為中華民國一百十九年；目標年排放量請依下列公式計算之： $\begin{aligned} \text{目標年溫室氣體排放量} = & [\text{基準年固定燃料燃燒溫室氣體排放量} \times (1 - \text{削減率})] + [\text{基準年製程溫室氣體排放量} \times (1 - \text{削減率})] \\ & + [\text{基準年使用電力之溫室氣體間接排放量} \times (1 - \text{削減率})] + [\text{基準年使用外購蒸汽之溫室氣體間接排放量} \times (1 - \text{削減率})] \\ & + [\text{逸散及移動排放源基準年溫室氣體排放量}] \end{aligned}$ c. 削減率：請填入附表 G-B 第 3 項，削減率合計成果。

採行減量措施

表 R

(請先詳閱背面填表說明)

管制編號

1. 序號	2. 減量措施	3. 製程及設備名稱	4. 減量措施類型	5. 執行期程	6. 預估年削減量 (公噸 CO ₂ e/年)
A			☐ 轉換低碳燃料 ☐ 提升能源效率 ☐ 使用再生能源 ☐ 製程改善 ☐ 負排放技術	____ 年 ____ 月 至 ____ 年 ____ 月	
B			☐ 轉換低碳燃料 ☐ 提升能源效率 ☐ 使用再生能源 ☐ 製程改善 ☐ 負排放技術	____ 年 ____ 月 至 ____ 年 ____ 月	
C			☐ 轉換低碳燃料 ☐ 提升能源效率 ☐ 使用再生能源 ☐ 製程改善 ☐ 負排放技術	____ 年 ____ 月 至 ____ 年 ____ 月	
D			☐ 轉換低碳燃料 ☐ 提升能源效率 ☐ 使用再生能源 ☐ 製程改善 ☐ 負排放技術	____ 年 ____ 月 至 ____ 年 ____ 月	
E			☐ 轉換低碳燃料 ☐ 提升能源效率 ☐ 使用再生能源 ☐ 製程改善 ☐ 負排放技術	____ 年 ____ 月 至 ____ 年 ____ 月	
* 本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。				頁次	1

表 R

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出。）
1	序號：請依 A、B、C…依序填入。
2	減量措施：請填寫計畫邊界內基準年期間已執行或自主減量計畫執行期間規劃執行之減量措施項目名稱。
3	製程及設備名稱：請填寫該執行項目對應可減量之製程及設備名稱，須與溫室氣體排放量盤查清冊之製程及設備名稱一致。
4	減量措施類型：減量措施類型依自主減量計畫管理辦法第四條，共分為轉換低碳燃料、提升能源效率、使用再生能源、製程改善及負排放技術。請對應前項製程及設備名稱，勾選預計執行之減量措施所屬之類型。
5	執行期程：請填寫該減量措施預計實施之期程，應涵蓋規劃到完工之期間。若為基準年期間已執行之減量措施，請依實際執行時間填寫。
6	預估年削減量：請填寫附表 R—A 該減量措施全啟用後可達到之預估年削減量，並以公噸 CO ₂ e 為單位。

年度指定目標及查核點規劃

表 Y

(請先詳閱背面填表說明)

		管制編號													
1. 年度	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年									
2. 各年度溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e/年)															
3. 各年度減量措施執行進度及查核點規劃	A.														
	B.														
	C.														
	D.														
	E.														
4. 目標年排放量 (公噸 CO ₂ e)															
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。															
頁次														I	

表 Y

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出。）
1	年度：請填入自主減量計畫執行期間之年度，表 R 填列基準年期間減量措施者，應將其減量措施列至申請當年度。
2	各年度溫室氣體排放量：請將附表 Y-A 第 6 項「全廠預估排放量」，依據年度分別填入本項欄位。中央主管機關將依「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」據以核定年度指定目標之逐年溫室氣體排放量。
3	各年度減量措施執行進度及查核點規劃：請將附表 Y-B 查核點規劃結果，依據年度分別填入本項欄位。中央主管機關將依「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」據以核定年度指定目標之逐年減量措施執行進度。
4	目標年排放量：請依表 G 指定削減減率類別，選用行業別指定削減減率者，應填入表 G 第 5 項「b.目標年年份及排放量」之排放量；選用技術標準指定削減減率者，應填入表 G 第 6 項「b.目標年年份及排放量」之排放量。

自主減量計畫申請資料 檢附資料內容

計畫邊界設定及說明

附表 C—A

(請先詳閱背面填表說明)

管制編號								
------	--	--	--	--	--	--	--	--

--

1.計畫邊界說明：

--

* 本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在
右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。

頁次

1

附表 C—A

項次	填表說明（請於系統上傳圖片及填寫說明。）
1	計畫邊界說明：請說明本自主減量計畫之邊界設定，並呈現廠區邊界示意圖。 參考溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法第三條對於盤查邊界之規定，事業申請自主減量計畫之邊界設定應為目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，如：工廠登記證或電業執照。若事業於邊界內有另一不同工廠登記證或工商登記之事業，須明確區分兩者之邊界及排放源，以避免重複計算。

廠區配置圖

附表 C—B

(請先詳閱背面填表說明)

管制編號								
1.廠區配置圖說明：								
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在 右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。						頁次	1	

附表 C—B

項次	填表說明（請於系統上傳圖片及填寫說明。）
	請依本廠之溫室氣體盤查報告書內容，填寫廠區配置圖，並應註明廠區重要圖例（如：主要排放源、電表位置等）、方位（如：北向標示）、比例尺（確保配置圖比例正確清晰）。

生產製程流程圖說

附表 C—C

(請先詳閱背面填表說明)

管制編號								
------	--	--	--	--	--	--	--	--

--

1.生產製程流程圖說明：

*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在
 右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。

頁次	2
----	---

附表 C—C

項次	填表說明（請於系統上傳圖片及填寫說明。）
1	生產製程流程圖說明： 請依溫室氣體排放量盤查作業指引（113 年版）描述本廠之各生產製程流程圖說，並於「生產製程流程圖說明」欄位敘明各製程間之關聯，並於製程內標示溫室氣體主要排放源、燃料及原物料等資訊，其中排放源名稱須與溫室氣體盤查報告中之名稱一致。

主要產品資料表

附表 C—D

(請先詳閱背面填表說明)

		管制編號								
1.年度	2.主要產品名稱		3.年產量		4.產量單位					

*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。

頁次	1
----	---

附表 C—D

項次	填表說明（請於系統下載表單填寫後匯入。）
1	年度：請填寫該產品生產之年度，須涵蓋基準年之年度。
2	主要產品名稱：請填寫計畫邊界內生產與溫室氣體排放量有關之產品，產品名稱應與工廠登記或實際生產項目一致。
3	年產量：請填寫基準年期間內每種主要產品的總年產量。
4	產量單位：請明確標示年產量之單位（如：公噸、千公升、千立方米等）。

主要產製期程資料表

附表 C—E

(請先詳閱背面填表說明)

		管制編號								
1.年度	2.製程		3.產製期程							
	a.編號	b.名稱	a.操作時數				b.操作日數			

*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。

頁次	1
----	---

附表 C—E

項次	填表說明（請於系統下載表單填寫後匯入。）
1	年度：請填寫該產品生產之年度，須涵蓋基準年之年度。
2	製程名稱及編號：請填寫計畫邊界內各製程的名稱，應與生產製程流程圖說（附表 C-C）及相關資料一致。
3	操作時數及日數：請填寫各製程基準年期間之每日操作小時平均時數及每年操作日數。 範例： a.操作時數：24 小時/日。 b.操作日數：365 日/年。

基準年全廠（場）溫室氣體排放量計算

附表 G-A

（請先詳閱背面填表說明）

		管制編號										
1.排放型式認列		2.歷年排放量（公噸 CO ₂ e/年）					3.基準年排放量（公噸 CO ₂ e/年）					
		107 年	108 年	109 年	110 年	111 年						
a.直接排放：固定燃燒排放源												
b.直接排放： 製程排放	含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及 NF ₃)											
	氧化亞氮											
	一貫煉鋼軋胚生產程序											
	水泥熟料生產程序											
	其他製程											
c.使用外購電力排放												
d.移動												
e.逸散												
f.外購蒸汽間接排放												
g.合計												
4.佐證資料												
☐ 基準年排放量計算檔 ☐ 其他佐證資料												
* 本表不數填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。										頁次		1

附表 G—A

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出，部分以*標記之欄位須於系統內填寫及確認。）
1	排放型式認列* a. <u>直接排放：固定燃燒排放源</u>：藉由燃燒化石燃料產生熱或蒸汽之固定式設備。 b. <u>直接排放：製程</u>：工業製程過程中，因物理或化學製程反應產生溫室氣體排放之製程設備或過程。請事業針對製程及原燃物料差異，將其分類為含氟氣體(HFCs、PFCs、SF₆及NF₃)、氧化亞氮、一貫煉鋼鋼胚生產程序、水泥熟料生產程序、其他製程。 c. 使用外購電力排放：使用外購電力之設備。 d. 移動：使用化石燃料之運輸設備。 e. 逸散：以逸散方式排放溫室氣體之設備或設施。 f. 外購蒸汽間接排放：使用外購能源（蒸汽）之設備。 g. 合計：彙整加總上述 a~f 分類。
2	歷年排放量：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」第三條第二款規定，基準年為中華民國 107 年~111 年期間，請事業針對不同排放型式，填寫各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放量，並須以 AR5 版本之 GWP 值進行更新。 註 1：若無以減少蒸汽之能源間接排放作為減量措施者，「外購蒸汽間接排放」之基準年排放量請以零計。 註 2：若事業於基準年期間未完整進行盤查申報及查驗作業，則應以有辦理盤查登錄及查驗之年度進行填列。
3	基準年排放量：請填寫歷年排放量算術平均值。
4	佐證資料：請依表內所要求之事項檢附各項證明文件，若於指定資訊平台辦理本計畫申請作業無須另外提供。

技術標竿指定削減率計算表

附表 G—B

(請先詳閱背面填表說明)

1.排放型式		2.基準年排放量 (公噸 CO ₂ e/年)	3.削減率 (%)	4.目標年排放量 (公噸 CO ₂ e/年)
a.直接排放：固定燃燒排放源				
b.直接排放： 製程排放	含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃)			
	氧化亞氮			
	一貫煉鋼鋼胚生產程序		13%	
	水泥熟料生產程序		7%	
	其他製程		3%	
c.使用外購電力排放			6%	
d.移動			無指定削減率	
e.逸散			無指定削減率	
f.外購蒸汽間接排放			無指定削減率	
g.合計				
5.佐證資料 ☐ 基準年期間經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放量清冊 ☐ 其他佐證資料_____				
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在 右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。			頁次	1

附表 G—B

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出。）
1	排放型式 a. <u>直接排放：固定燃燒排放源</u>：藉由燃燒化石燃料產生熱或蒸汽之固定式設備。 b. <u>直接排放：製程</u>：工業製程過程中，因物理或化學製程反應產生溫室氣體排放之製程設備或過程。請事業針對製程及原燃物料差異，將其分類為含氟氣體(HFCs、PFCs、SF₆及NF₃)、氧化亞氮、一貫煉鋼鋼胚生產程序、水泥熟料生產程序、其他製程。 c. 使用外購電力排放：使用外購能源（電力）之設備。 d. 移動：使用化石燃料之運輸設備。 e. 逸散：以逸散方式排放溫室氣體之設備或設施。 f. 外購蒸汽間接排放：使用外購能源（蒸汽）之設備。 a. 合計：彙整加總上述 a~f 分類。
2	基準年排放量：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」第三條第二款規定計算，並帶入附表 G—A 計算成果。
3	削減率 a. <u>直接排放：固定燃燒排放源</u>：帶入附表 G—B2 中削減率計算成果。 b. <u>直接排放：製程</u>：「含氟氣體(HFCs、PFCs、SF₆及NF₃)」及「氧化亞氮」分別帶入附表 G—B3 削減率計算成果；「一貫煉鋼鋼胚生產程序」、「水泥熟料生產程序」及「其他製程」分別依「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」附表二訂定削減率帶入。 c. 外購電力：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」附表二訂定削減率帶入；並請於附表 G—B4 計算基準年期間使用外購電力之排放係數。 d. 移動、e. 逸散、f. 外購蒸汽間接排放：非屬「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」附表二訂定應減量之項目，削減率以 0% 計算。 g. 合計：削減率 = $[1 - (\text{目標年排放量} / \text{基準年排放量})] \times 100\%$。
4	目標年排放量：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」第二條第二款計算公式，目標年溫室氣體排放量 = $[\text{基準年固定燃料燃燒溫室氣體排放量} \times (1 - \text{削減率})] + [\text{基準年製程溫室氣體排放量} \times (1 - \text{削減率})] + [\text{基準年使用電力之溫室氣體間接排放量} \times (1 - \text{削減率})] + [\text{逸散及移動排放源基準年溫室氣體排放量}]$，計算之。
5	佐證資料：請依表內所要求之事項檢附各項證明文件，若於指定資訊平台辦理本計畫申請作業無須另外提供。

固定燃燒排放源之燃料熱值資料表

附表 G-B1

管制編號							
1.年度	2.製程編號 及名稱	3.設備編號 及名稱	4.原燃物料 名稱	5.熱值	6.排放係數當量	7.單位熱值排放量 (gCO ₂ e/Kcal)	8.溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)
9.計算說明							
10.佐證資料 ☐ 燃料熱值之檢測報告、外購熱值數據或其他熱值佐證資料 ☐ 熱值及排放係數當量計算檔案 ☐ 其他佐證資料							
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。						頁次	1

附表 G—B1

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出，部分以*標記之欄位須於系統內填寫及確認。）
1	年度：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」第三條第二款規定，基準年為 107 年至 111 年期間。
2	製程名稱及編號：請依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，應涵蓋附表 G—A 排放型式認列至「直接排放：固定燃燒排放源」之各筆資料。
3	設備名稱及編號：請依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，應涵蓋附表 G—A 排放型式認列至「直接排放：固定燃燒排放源」之各筆資料。
4	原燃物料名稱：請依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，應涵蓋附表 G—A 排放型式認列至「直接排放：固定燃燒排放源」之各筆資料。
5	熱值*：排放係數單位非固態、液態及氣態燃料之單位，請事業於熱值欄位換算成相對應單位再填入，如無法提供熱值資料，並預計使用系統預設計算公式，請自行利用密度換算、並自行帶入能源署能源統計手冊之熱值建議數值作為預設值(如：燃料煤 6,080 kcal/kg、燃料油 9,600 kcal/L 及天然氣 8,000 kcal/m ³)，計算相對應數值，而非使用預設熱值、公式者，請提供佐證資料(如檢測報告或供應商提供資料)。
6	排放係數當量：請將 CO ₂ 、CH ₄ 及 N ₂ O 之排放係數以其對應之 GWP 值換算為二氧化碳當量後加總，以計算該原燃物料之排放係數當量。
7	單位熱值排放量：單位熱值排放量=排放係數當量÷熱值，並應注意單位換算，以 gCO ₂ e/Kcal 為單位。
8	溫室氣體排放量：依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，並須依 AR5 版本之 GWP 值更新計算。
9	計算說明：請詳細敘明本表各項數值計算過程，若於指定資訊平台進行相關計算作業，則無須另外說明。
10	佐證資料：請依表內所要求之事項檢附各項證明文件，若於指定資訊平台辦理本計畫申請作業，僅須提供熱值佐證資料，無須另外提供計算檔案。

固定燃燒排放源之削減率計算表

附表 G—B2

(請先詳閱背面填表說明)

管制編號									
1.行業別代碼		2.行業別分類							
3.目標年燃料排放標準									
行業別	定義						燃料單位熱值排放量		
☐ 鋼鐵業	從事鋼鐵冶鍊、軋延及擠型之行業						0.235 gCO ₂ e/Kcal		
☐ 水泥業	從事水泥熟料製造之行業						0.395 gCO ₂ e/Kcal		
☐ 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 gCO ₂ e/Kcal		
☐ 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 gCO ₂ e/Kcal		
☐ 造紙業	從事紙漿、紙張、紙板及其製品製造之行業						0.349 gCO ₂ e/Kcal		
☐ 其他行業別							0.235 gCO ₂ e/Kcal		
4.年度單位熱值排放量									
a.年份	b.年度單位熱值排放量(gCO ₂ e/Kcal)				c.年度溫室氣體排放量(公噸 CO ₂ e/年)				
107 年									
108 年									
109 年									
110 年									
111 年									
5.基準年單位熱值排放量(gCO ₂ e/Kcal)									
6.「直接排放：固定燃燒排放源」削減率(%)									
7. 計算說明									
8.佐證資料									
☐ 本表格計算檔案									
☐ 其他佐證資料									
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。					頁次		1		

附表 G—B2

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出，部分以*標記之欄位須於系統內選擇。）
1	行業別代碼*：請依工廠實際製程情況及工廠登記證之行業別代碼填寫，若同時具有多種行業別種類，建議依主要製程、排放量占比等因素作行業別判定。代碼應填寫至小類三碼。
2	行業別分類*：請依行業別代碼填寫
3	目標年燃料排放標準*：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」附表三規定，請事業對應表中行業別定義，考量事業製程及產品類別等，勾選適合之行業別。
4	年度單位熱值排放量 a. 年份：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」第三條第二款規定，基準年為 107 年至 111 年期間。 b. 年度單位熱值排放量：請將附表 G—B1 資料表進行延伸計算，以其「8.溫室氣體排放量」作為權重因子，將「7.單位熱值排放量」加權計算各年度平均值，並依序填入本項欄位。 c. 年度溫室氣體排放量：加總計算並填寫各年度「直接排放：固定燃燒排放源」之溫室氣體排放量。
5	基準年單位熱值排放量：依前欄彙整結果，以「4c.溫室氣體排放量」作為權重因子，將「4b.單位熱值排放量」加權計算基準年平均值。
6	「直接排放：固定燃燒排放源」削減率=[（基準年燃料單位熱值排放量－各行業燃料單位熱值排放量）÷基準年燃料單位熱值排放量]×100%，已達到各行業目標年燃料排放標準者以 0%計。
7	計算說明：請詳細敘明本表各項數值計算過程，若於指定資訊平台進行相關計算作業，則無須另外說明。
8	佐證資料：請依表內所要求之事項檢附各項證明文件，若於指定資訊平台辦理本計畫申請作業無須另外提供。

製程排放之含氟氣體(HFCs、PFCs、SF₆及NF₃)及氧化亞氮去除率計算表

附表 G-B3

製程排放之含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃)及氧化亞氮去除率計算表					管制編號					
(請先詳閱背面填表說明)										
含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃)削減率計算										
1.年度	2.原燃物料名稱	3.活動數據 (公噸)	4.GWP	5.原物料溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	6.盤查登錄溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	7.削減量 (公噸 CO ₂ e)				
合計										
8.基準年期間含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃)加權平均去除率(%)										
9.「直接排放：製程排放」含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及NF ₃)削減率(%)										
10.計算說明：										
11.佐證資料										
☐ 本表格計算檔案										
☐ 其他佐證資料_____										
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。						頁次	1			

製程排放之含氟氣體(HFCs、PFCs、SF₆及NF₃)及氧化亞氮去除率計算表

附表 G-B3

(請先詳閱背面填表說明)

氧化亞氮削減率計算					管制編號				
1.年度	2.原燃物料名稱	3.活動數據 (公噸)	4.GWP	5.原物料溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	6.盤查登錄溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)	7.削減量 (公噸 CO ₂ e)			
合計									
8.基準年期間氧化亞氮加權平均去除率(%)									
9.「直接排放：製程排放」氧化亞氮削減率(%)									
10.計算說明：									
11.佐證資料									
☐ 本表格計算檔案 ☐ 其他佐證資料_____									
*本表不數填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。								頁次	2

附表 G—B3

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出。）									
1	年度：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」第三條第二款規定，基準年為 107 年至 111 年期間。									
2	原燃物料名稱：請依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，應涵蓋附表 G—A 排放型式認列至「直接排放：製程」含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及 NF ₃)及氧化亞氮之各筆資料。									
3	活動數據：請對應原燃物料依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫。									
4	GWP*：請對應原燃物料填寫 AR5 版本之 GWP 值。									
5	原燃物料溫室氣體排放量：請依據前欄活動數據及 GWP 值相乘，計算含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及 NF ₃)及氧化亞氮製程投入所產生之溫室氣體排放量。									
6	盤查登錄溫室氣體排放量：請對應原燃物料依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，並須以 AR5 版本之 GWP 值進行更新。									
7	削減量：請將前欄原燃物料溫室氣體排放量及盤查登錄溫室氣體排放量相減，計算含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及 NF ₃)及氧化亞氮經製程使用、轉化及削減等之削減量。									
8	基準年期間含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及 NF ₃)或氧化亞氮加權平均去除率：請以前欄「7.削減量」合計值除以「5.原燃物料溫室氣體排放量」合計值計算之。									
9	「直接排放：製程」含氟氣體(HFCs、PFCs、SF ₆ 及 NF ₃)及氧化亞氮削減率(%) =[(目標年全廠平均去除率－基準年全廠平均去除率)÷(1－基準年全廠平均去除率)] ×100% 「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」附表二、技術標竿指定削減率（摘錄） <table><tr><th colspan="2">排放型式</th><th>削減率</th></tr><tr><td rowspan="3">直接排放： 製程排放</td><td rowspan="2">含氟氣體（HFCs、PFCs、SF₆及 NF₃）</td><td>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%。</td></tr><tr><td>中華民國九十四年以前設立之排放源， 目標年全廠平均去除率 85%。</td></tr><tr><td>氧化亞氮</td><td>目標年全廠平均去除率 50%。</td></tr></table>	排放型式		削減率	直接排放： 製程排放	含氟氣體（HFCs、PFCs、SF ₆ 及 NF ₃ ）	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%。
排放型式		削減率								
直接排放： 製程排放	含氟氣體（HFCs、PFCs、SF ₆ 及 NF ₃ ）	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%。								
10	計算說明：請詳細敘明本表各項數值計算過程，若於指定資訊平台進行相關計算作業，則無須另外說明。									
11	佐證資料：請依表內所要求之事項檢附各項證明文件，若於指定資訊平台辦理本計畫申請作業無須另外提供。									

基準年期間使用外購電力之排放係數資料表

附表 G—B4

(請先詳閱背面填表說明)				管制編號								
1.年度	2.原燃物料	3.活動數據 (千度)	4.排放係數當量 (公噸 CO ₂ e/千度)	5.溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)								
合計	—		—									
6.基準年期間使用外購電力之排放係數加權平均值 (公噸 CO ₂ e/千度)												
7.計算說明：												
8.佐證資料												
☐ 本表格計算檔案 ☐ 其他佐證資料_____												
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在 右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。										頁次		1

附表 G—B4

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出。）
1	年度：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」第三條第二款規定，基準年為 107 年至 111 年期間。
2	原燃物料：請依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，應涵蓋 附表 G—A 排放型式認列至「使用外購電力排放」之各筆資料。
3	活動數據：請對應原燃物料依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫。
4	排放係數當量：請將 CO ₂ 、CH ₄ 及 N ₂ O 之排放係數以其對應之 GWP 值換算為二氧化碳當量後加總，以計算該原燃物料之排放係數當量。
5	溫室氣體排放量：請對應原燃物料依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，並須以 AR5 版本之 GWP 值進行更新。
6	基準年期間使用外購電力之排放係數加權平均值：請以前欄「5.溫室氣體排放量」合計值除以「3.活動數據」合計值計算之。
7	計算說明：請詳細敘明本表各項數值計算過程，若於指定資訊平台進行相關計算作業，則無須另外說明。
8	佐證資料：請依表內所要求之事項檢附各項證明文件，若於指定資訊平台辦理本計畫申請作業無須另外提供。

基準年期間使用外購蒸汽之排放係數資料表

附表 G—B5

(請先詳閱背面填表說明)			管制編號							
1.年度	2.原燃物料	3.活動數據 (公噸)	4.排放係數當量 (公噸 CO ₂ e/公噸)		5.溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e)					
合計	—		—							
6.基準年期間使用外購蒸汽之排放係數加權平均值 (公噸 CO ₂ e/公噸)										
7.計算說明：										
8.佐證資料										
☐ 本表格計算檔案 ☐ 其他佐證資料_____										
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在 右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。					頁次		1			

附表 G—B5

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出。）
1	年度：依據「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」第三條第二款規定，基準年為 107 年至 111 年期間。
2	原燃物料：請依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，應涵蓋 附表 G—A 排放型式認列至「使用外購蒸汽間接排放」之各筆資料。
3	活動數據：請對應原燃物料依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫。
4	排放係數當量：請將 CO ₂ 、CH ₄ 及 N ₂ O 之排放係數以其對應之 GWP 值換算為二氧化碳當量後加總，以計算該原燃物料之排放係數當量。
5	溫室氣體排放量：請對應原燃物料依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，並須以 AR5 版本之 GWP 值進行更新。
6	基準年期間使用外購電力之排放係數加權平均值：請以前欄「5.溫室氣體排放量」合計值除以「3.活動數據」合計值計算之。
7	計算說明：請詳細敘明本表各項數值計算過程，若於指定資訊平台進行相關計算作業，則無須另外說明。
8	佐證資料：請依表內所要求之事項檢附各項證明文件，若於指定資訊平台辦理本計畫申請作業無須另外提供。

全廠（場）溫室氣體排放源活動數據表

附表 G-C

（請先詳閱背面填表說明）

(請先詳閱背面填表說明)													
管制編號													
1. 年度	2. 製程名稱及 編號	3. 設備名稱及 編號	4. 原燃物料名稱 及代碼	5. 範疇別	6. 排放型式	7. 技術標準認 列類別	8. 活動數據	9.溫室氣體 排放量 (公噸 CO ₂ e)					
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。												頁次	1

附表 G—C

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出。）
1	年度：請填寫該原燃物料活動數據之年度，須涵蓋基準年期間之各年度。
2	製程名稱及編號：請依該製程編號填寫製程名稱及編號。
3	設備名稱及編號：請依該設備編號填寫設備名稱及編號。
4	原燃物料名稱及代碼：請依該原燃物料之代碼填寫相對應之名稱及代碼。
5	範疇別：請填寫該排放源屬於直接或間接排放。
6	排放型式：請填寫該排放源所對應之排放型式，分成「燃料燃燒」、「製程」、「逸散」、「移動」及「電力使用」。以減少蒸汽之能源間接排放作為減量措施者，應納入「外購蒸汽」之能源間接排放。
7	技術標竿認列類別：請填寫各排放源依附表 G—B 排放型式認列結果，分為「固定燃燒排放源」、「含氟氣體」、「氧化亞氮」、「一貫煉鋼鋼胚生產程序」、「水泥熟料生產程序」、「其他製程」、「使用電力」、「移動」、「逸散」及「外購蒸汽」。
8	活動數據：請填寫該原燃物料該年度之使用量。
9	溫室氣體排放量：依據各年度經盤查登錄及查驗後之溫室氣體排放清冊資料填寫，並須依 AR5 版本之 GWP 值更新計算。

採行減量措施之減量成效計算說明

附表 R-A

(請先詳閱背面填表說明)

			管制編號							
1.表 R 序號	2.減量措施	3.製程及設備名稱	4.排放型式	5.規劃執行期程	6.預計啟用時間	7.預估年削減量 (公噸 CO ₂ e/年)				
8.評估減量及減量成效計算說明										
9.附件上傳 ☐ 本資料表之減碳量計算檔 ☐ 其他佐證資料_____										
* 本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。						頁次	1			

附表 R—A

項次	填表說明（本表欄位須於系統內填寫。）
1	表 R 序號：請對應表 R 之序號依序填寫。
2	減量措施：請依表 R 序號填寫對應之減量措施。
3	製程及設備名稱：請填寫實施該項減量措施所對應之製程及設備名稱（可將所涉及之製程設備組合同列出），須與溫室氣體排放量盤查清冊之製程及設備名稱統一。
4	排放型式：分為燃料燃燒、製程、移動、逸散、電力使用及蒸汽使用，請事業填寫實施該項減量措施，其減量來源所對應之排放型式，如採行提升能源效率等節電措施，排放型式應填寫電力使用。
5	規劃執行期程：請事業填寫實施該項減量措施預計涵蓋之期程，若為基準年期間已執行之減量措施，請依實際執行時間填寫。填寫格式為：民國年/月份。
6	預計啟用時間：請事業填寫該項減量措施完工後預計啟用時間，若為基準年期間已完成之減量措施，請依實際啟用日期填寫。填寫格式為：民國年/月份。
7	預計年削減量：請填寫實施該項減量措施完全施行後，預計該年度可減少之溫室氣體排放量，並以公噸 CO ₂ e 為單位。
8	評估減量及減量成效計算說明：請填寫「預估年削減量（公噸 CO ₂ e/年）」之計算依據，並應包含「減量依據」、「引用參數」、「計算公式、說明」及「各項設備啟用數量及時間」等內容。其中減量措施之減量計算可參考依氣候署公告之本土減量方法學、清潔發展機制(CDM)等國際上公告之減量方法學或其他相關減量方法等。
9	附件上傳：請依表內所要求之事項檢附各項證明文件。

採行各項減量措施之預算經費明細表

附表 R—B

(請先詳閱背面填表說明)			管制編號							
1.表 R 序號	2.執行項目	3.期初投資 成本(萬元)	4. 總運轉維護 成本(萬元)	5.預估經費 (萬元)		6.說明				
7.合計										
				頁次		1				

備註：

- 1.期初投資成本：**包括為確保減量措施在耐用年限期間順利運行所須的軟硬體相關成本，例如規劃與設計、設備的購置、租賃、搬運及現場建置等。
 - 2.年度運轉維護成本：**減量措施完成設置後，為確保其每年正常運行所須的相關周邊費用，包括人力、消耗性原料（原燃物料）、廢棄物處理費用及行政管理成本等。
- *本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。

附表 R—B

項次	填表說明（本表欄位須於系統內填寫。）
1	表 R 序號：請對應表 R 之序號依序填寫。
2	執行項目：請依序號填寫對應表 R 之減量措施執行項目。
3	期初投資成本：包括為確保減量措施在耐用年限期間順利運行所須的軟硬體相關成本，例如規劃與設計、設備的購置、租賃、搬運及現場建置等。
4	總運轉維護成本(年度運轉維護成本×耐用年限)：減量措施完成設置後，為確保其每年正常運行所須的相關周邊費用，包括人力、消耗性原料（原燃物料）、廢棄物處理費用及行政管理成本等；倘無法計算每年運轉維護成本時，請以設備購買時之期初投資成本計算為主，本項為非必填欄位。
5	預估經費：請將該項目之初期投資成本及總運轉維護成本加總，並以萬元為單位。
6	說明：請說明初期投資成本及總運轉維護成本估算基礎。
7	合計：請將各執行項目之期初投資成本、總運轉維護成本及預估經費加總。

預估至目標年全廠（場）溫室氣體逐年排放量

附表 Y-A

（請先詳閱背面填表說明）

		管制編號																	
1.表 R 序號	2.執行項目	3.各年度預估年削減量（公噸 CO ₂ e）																	
		114	115	116	117	118	119												
4.削減量總計（公噸 CO ₂ e）																			
5.基準年排放量： （公噸 CO ₂ e）		6.各年度溫室氣體排放量 （公噸 CO ₂ e）																	
7.目標年排放量（公噸 CO ₂ e）																			
*若各年度溫室氣體排放量優於指定目標以目標年排放量計																			
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。																			
																頁次	1		

附表 Y-A

項次	填表說明（本表欄位須於系統內填寫。）
1	表 R 序號：請對應表 R 之序號依序填寫。
2	減量措施：請依表 R 序號填寫對應之減量措施。
3	各年度預估年削減量：年度應涵蓋申請日至目標年止，並請依附表 R-A 所填列各項減量措施之預估年削減量填入本欄位，並以公噸 CO ₂ e 為單位。基準年期間所執行之減量措施，其預估年削減量應列於申請當年度計算。
4	削減量總計：請填寫各減量措施之各年度預估削減量合計值。
5	基準年排放量：請填寫附表 G-A 基準年排放量計算結果。
6	各年度溫室氣體排放量：填寫基準年排放量與各年度減量總計之差值。
7	目標年排放量：請依本自主減量計畫選定之指定削減率所計算出之目標年排放量結果。

減量措施預定執行進度及查核點規劃

附表 Y-B

(請先詳閱背面填表說明)

		管制編號													
		3.各年度預定進度													
1.表 R 序號	2.減量措施	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年								
*本表不敷填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。								頁次		1					

附表 Y-B

項次	填表說明（本表欄位須於系統內填寫。）						
1	表 R 序號：請依表 R 序號填寫。						
2	減量措施：請依序號填寫對應表 R 之減量措施。						
3	各年度預定進度：依附表 R-A 之第 5 項規劃執行期間各季之進度規劃，並於預定之查核點以★標記，無實施之年份以灰底表示。						
範例：							
1.表 R 序號 A	2.減量措施	3.各年度預定進度					
	燃煤汽電共生機組更換為 天然氣單循環機組	114	115	116	117	118	119
		• 規劃 • 發包	• 發包 • 設備採購★	施工	完工	啟用★	

事業統一編號	
代表事業名稱	
代表事業管制編號	
共同申請事業清單 (事業名稱+管制編號)	*可自行新增*
共同申請聯絡人	
共同申請聯絡電話	
申請日期	

自主減量計畫書

共同申請

同一法人下數事業加總排放量資料表

(請先詳閱背面填表說明)

表 S

管制編號		4.各年度預估排放量 (公噸 CO ₂ e)						5.目標年排放量 (公噸 CO ₂ e)			
		114	115	116	117	118	119				
1.管制編號	2.事業名稱	3.基準年排放量 (公噸 CO ₂ e)									
6.排放量加總 (公噸 CO ₂ e)											
*本表不數填寫時，請自行影印空白表格使用，填妥後請在右上角填寫管制編號，右下角填寫頁次。									頁次	1	

表 S

項次	填表說明（本表可由系統自動匯出。）
1	管制編號：請填寫同法人下合併申請之各事業管制編號。
2	事業名稱：請填寫同法人下合併申請之各事業名稱，須為全名。
3	基準年排放量：請填寫各事業於表 G 基準年排放量計算結果。
4	各年度預估排放量：請填寫各事業於附表 Y-A 各年度全廠預估排放量。
5	目標年排放量：請填寫各事業於表 G 目標年排放量計算結果。
6	排放量加總：請填寫將各事業之第 3~5 項結果分別加總後之排放量結果。

自主減量計畫資訊公開同意書

- 茲就辦理「自主減量計畫」申請提送審查文件，特立同意書，同意事項如下：
- 一、 本公司知悉並同意自主減量計畫之申請，依「自主減量計畫管理辦法」第七條規定，經中央主管機關審查通過自主減量計畫，得定期將下列核定事項公開於指定網站。
- (一)自主減量計畫邊界。
 - (二)目標年指定目標及年度指定目標。
 - (三)自主減量計畫執行期間。
 - (四)適用之優惠費率級別。
 - (五)核定之減量措施及查核方式。
 - (六)其他經中央主管機關指定之事項。
- 二、 本同意書自簽發之日生效。

管制編號：

事業名稱：

登記地址：

電 話：

負 責 人：

(印鑑)

中 華 民 國 年 月 日

自主減量計畫 共同申請代表事業授權書

- 一、 本事業_____（管制編號_____）依《自主減量計畫管理辦法》第五條第一項，作為以下事業之代表，提出自主減量計畫申請。
- 二、 代表事業應依《自主減量計畫管理辦法》第五條第二項，提出數事業之申請文件，並應提出屬同一法人之證明文件，及計算數事業加總後之基準年及目標年之溫室氣體排放量。
- 三、 本授權書自簽發之日生效。

表、同一法人共同申請之事業列表

共同申請代表事業			
管制編號		事業名稱	
共同申請事業(一)			
管制編號		事業名稱	
共同申請事業(二)			
管制編號		事業名稱	
共同申請事業(三)			
管制編號		事業名稱	

備註：

- 一、共同申請事業數量若超過表單填寫上限，可新增表單填寫。
- 二、本共同申請代表事業授權書內容不得變更修改，否則不予收件。

事業名稱：

事業負責人：

（印鑑）

中 華 民 國 年 月 日

自主減量計畫 共同申請授權書

- 一、 本事業_____ (管制編號_____)
依《自主減量計畫管理辦法》第五條第一項，授權
(管制編號_____) 作為共同申請之代表，提出
自主減量計畫申請。
- 二、 依《自主減量計畫管理辦法》第五條第二項，將由代表事業提
出本事業之申請文件及同一法人之證明文件。
- 三、 本授權書自簽發之日生效。

事業名稱：

事業負責人：

(印鑑)

中 華 民 國 年 月 日





附錄六

自主減量計畫 資訊公開同意書



自主減量計畫資訊公開同意書

茲就辦理「自主減量計畫」申請提送審查文件，特立同意書，同意事項如下：

一、 本公司知悉並同意自主減量計畫之申請，依「自主減量計畫管理辦法」第七條規定，經中央主管機關審查通過自主減量計畫，得定期將下列核定事項公開於指定網站。

(一)自主減量計畫邊界。

(二)目標年指定目標及年度指定目標。

(三)自主減量計畫執行期間。

(四)適用之優惠費率級別。

(五)核定之減量措施及查核方式。

(六)其他經中央主管機關指定之事項。

二、 本同意書自簽發之日生效。

管制編號：

事業名稱：

登記地址：

電 話：

負 責 人：

(印鑑)

中 華 民 國 年 月 日







附錄七

自主減量計畫共同 申請事業代表授權書



自主減量計畫 共同申請代表事業授權書

- 一、 本事業_____（管制編號_____）
依《自主減量計畫管理辦法》第五條第一項，作為以下事業之
代表，提出自主減量計畫申請。
- 二、 代表事業應依《自主減量計畫管理辦法》第五條第二項，提出
數事業之申請文件，並應提出屬同一法人之證明文件，及計算
數事業加總後之基準年及目標年之溫室氣體排放量。
- 三、 本授權書自簽發之日生效。

表、同一法人共同申請之事業列表

共同申請代表事業			
管制編號		事業名稱	
共同申請事業(一)			
管制編號		事業名稱	
共同申請事業(二)			
管制編號		事業名稱	
共同申請事業(三)			
管制編號		事業名稱	

備註：

- 一、共同申請事業數量若超過表單填寫上限，可新增表單填寫。
二、本共同申請代表事業授權書內容不得變更修改，否則不予收件。

事業名稱：

事業負責人：

（印鑑）

中 華 民 國 年 月 日

自主減量計畫 共同申請授權書

- 一、 本事業_____（管制編號_____）
依《自主減量計畫管理辦法》第五條第一項，授權
（管制編號_____）作為共同申請之代表，提出
自主減量計畫申請。
- 二、 依《自主減量計畫管理辦法》第五條第二項，將由代表事業提
出本事業之申請文件及同一法人之證明文件。
- 三、 本授權書自簽發之日生效。

事業名稱：

事業負責人：

（印鑑）

中 華 民 國 年 月 日





附錄八

環境部自主減量計畫 審查小組設置及 作業要點



環境部自主減量計畫審查小組設置及作業要點總說明

環境部為依自主減量計畫管理辦法規定執行自主減量各項申請之審查作業，特設自主減量計畫審查小組（以下簡稱本小組），並訂定環境部自主減量計畫審查小組設置及作業要點（以下簡稱本要點），其要點如下：

- 一、訂定目的。（第一點）
- 二、本小組任務。（第二點）
- 三、本小組組成之規定。（第三點）
- 四、本小組委員任期及續聘規定。（第四點）
- 五、本小組召開會議條件及決議產生方式。（第五點）
- 六、初審分組之組成及運作方式。（第六點）
- 七、申請案之審查作業程序及審查原則。（第七點及第八點）
- 八、本小組委員、初審分組成員及工作人員應行迴避之情形。（第九點）

環境部自主減量計畫審查小組設置及作業要點

規定	說明
一、環境部（以下簡稱本部）為依自主減量計畫管理辦法規定執行自主減量計畫各項申請（以下簡稱申請案）之審查相關作業，特設自主減量計畫審查小組（以下簡稱本小組），並訂定本要點。	訂定目的。
二、本小組任務如下： （一）審查自主減量計畫（含指定目標）申請核定、變更及展延，並提出准駁之建議。 （二）提供與自主減量計畫或指定目標有關事務之諮詢。	本小組之任務。
三、本小組置委員十一人至十五人，其中一人為召集人，綜理審查及諮詢事宜；一人為副召集人，均由本部部長指定人員兼任。其餘委員由本部部長或其授權人員，就有關機關代表及具相關領域專業之專家學者派（聘）兼之，且委員任一性別比例不得少於五分之二。另置本小組工作人員若干人，由本部氣候變遷署現職人員派兼之。 前項機關代表職務異動時，各該機關應改派代表，補足原任期；專家學者委員出缺時，應予補聘，其任期至原任期屆滿之日止。	本小組委員及工作人員組成。
四、本小組委員任期為二年，期滿得續聘之，其中專家學者委員僅得連任一次。	本小組委員任期及續聘規定。
五、本小組每月開會一次為原則，由召集人擔任主席。召集人未能出席時，由副召集人代理之；召集人及副召集人均未能出席時，由召集人指定委員一人代理之。 本小組之會議應有全體委員過半數之出席，始得開會；應有出席委員過半數之同意，始得決議；出席委員正反意見同數時，由主席裁決之。	本小組召開會議條件及決議產生方式。

前項會議，委員應親自出席。但有關機關代表委員不克出席時，得指派該機關人員代表出席及表決。	
六、本小組得設初審分組，於本小組開會前召開會議協助審查申請案。 初審分組應視個案特性，由本小組委員及專家學者五人至九人組成。初審分組之主席，由本部氣候變遷署人員擔任。 初審分組會議之議決，應有初審分組全體成員人數三分之二以上出席，始得為之。	為提高案件審查效率，訂明初審分組之組成及會議運作方式。
七、申請案之審查作業方式如下： （一）程序審查：本小組工作人員應先就文件完整性進行審查，文件不全者，由本部函請通知補正。 （二）實質審查： 1.初審分組會議召開前，由本小組工作人員研提審查意見並送初審分組辦理初審。 2.初審分組會議如認定申請案資料未符規定，由本部函請通知補正。 3.初審分組如已獲致初審結論，應提報本小組審查。 4.本小組如認有必要，得將申請案退回初審分組審查；如獲致審查結論，作成建議供本部為申請案准駁之參考。 （三）有下列情形之一者，得免依前款規定辦理，逕由初審分組作成審查結論，提交本小組確認後，供本部作為申請案准駁之參考： 1.申請案為基本資料變更。 2.經本小組決議無須提送本小組審查之案件類型。 前項第二款第三目提報本小組之審查次數，同一申請案至多以二次為限。但情形特殊，經本小組主席同	一、第一項明定自主減量計畫等各項申請案審查工作之作業程序，其中考量屬基本資料變更及案件類型簡易經本小組決議有前例可循者，得簡化審查程序。 二、第二項規定提報本小組之審查次數限制，以確保案件審查效率。

意者，不在此限。	
八、本小組及初審分組應依下列原則審查申請案，且審查範圍不得及於申請項目或內容以外之相關事項： （一）基準年及目標年全廠（場）之溫室氣體年排放量計算之正確性。 （二）自主減量計畫邊界設定及申請內容之合理性與正確性。 （三）年度指定目標設定之合理性。 （四）各項減量措施及其查核方式之合理性。	本小組審查自主減量計畫之原則，且審查範圍以自主減量計畫申請及核定項目為限，亦不得有超出減量指定目標外之減量要求。
九、本小組委員、初審分組成員及工作人員就審查事件有下列情形之一者，應自行迴避： （一）有行政程序法第三十二條各款情形之一。 （二）與該審查自主減量計畫申請案有利害關係。 （三）有其他情形足認其有不能公正執行職務之虞。 前項人員應行迴避而未迴避者，當事人得申請其迴避，或由召集人命其迴避。	一、本小組委員及相關工作人員應行迴避之情形。 二、第一項第二款之利害關係，係以是否與申請案當事人間有業務合作、交易或人事往來關係為判斷。
十、本小組委員均為無給職。	本小組委員為無給職。





附錄九

減量指定目標 第三項第三款 相關函釋



檔號：
保存年限：

環境部 函

地址：100006 臺北市中正區中華路一段83號
聯絡人：葉家瑋
電話：(02)2322-2050#66822
電子郵件：chiawei.yeh@moenv.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 114 年 1 月 10 日

發文字號：環部氣字第 1149100099 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：核釋事業依碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標（以下簡稱減量指定目標）第3項第3款規定，送本部審查認定基準年溫室氣體年排放量應檢附之相關證明文件暨減量指定目標第3項第3款第1目規定情形之審查認定方式，請查照。

說明：

- 一、依減量指定目標第3項第3款規定：「基準年溫室氣體年排放量：……（三）事業有下列情形之一者，其基準年溫室氣體年排放量，得檢具相關證明文件送中央主管機關審查認定：1.基準年溫室氣體年排放量，因日後溫室氣體排放量盤查相關規定變更，致計算結果有差異。2.因產能過低，致依前二款所定之基準年溫室氣體年排放量不具代表性。3.未能提出符合前二款所定期間之基準年溫室氣體年排放量。4.其他不可抗力因素。」。
- 二、事業依減量指定目標第3項第3款規定，送本部審查認定基準年溫室氣體年排放量應檢附之相關證明文件如下：
 - （一）說明申請自主減量計畫適用之指定削減率（附表一或附表二）。
 - （二）依溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法、溫室氣體排放量盤查作業指引及溫室氣體查驗指引等相關規定辦理

溫室氣體排放量盤查及查驗之排放量清冊、盤查報告書、溫室氣體查驗總結報告及查驗聲明書。

三、減量指定目標第3項第3款第1目規定情形之審查認定方式如下：

- (一) 基準年期間計算溫室氣體排放量使用之溫暖化潛勢（Global Warming Potential, GWP），統一由本部依113年2月5日環部授氣字第1139101231號公告訂定「溫室氣體排放係數」附表四進行修正及計算。
- (二) 電子製品製造涉及含氟氣體與氧化亞氮之利用率及其轉化生成副產品之排放因子及控制技術削減率改變者，事業應說明於基準年期間盤查方法與現行溫室氣體排放量盤查相關規定之差異及盤查相關規定變更前、後之計算結果，本部將依前揭公告之「溫室氣體排放係數」規定進行認定。
- (三) 因排放源之排放量盤查邊界改變者，事業應說明於基準年期間盤查邊界與現行盤查邊界相關規定之差異及盤查相關規定變更前、後之計算結果，本部將依目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，進行基準年溫室氣體年排放量之審核認定。

正本：事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源、經濟部、國家科學及技術委員會

副本：法源資訊股份有限公司、本部法制處

部長彭啓明

本案依照分層負責規定授權政務次長決行

環境部 函

地址：100006 臺北市中正區中華路一段83號

聯絡人：林瀚原

電話：(02)2322-2050#66811

電子郵件：boryuan.lin@moenv.gov.tw

受文者：

發文日期：中華民國 114 年 3 月 18 日

發文字號：環部氣字第 1149103248 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：核釋依碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標（以下簡稱減量指定目標）公告事項第3項第3款第2目所定應檢附之相關證明文件，請查照。

說明：

- 一、依減量指定目標公告事項第3項第3款第2目規定：「基準年溫室氣體年排放量：……（三）事業有下列情形之一者，其基準年溫室氣體年排放量，得檢具相關證明文件送中央主管機關審查認定：……2.因產能過低，致依前二款所定之基準年溫室氣體年排放量不具代表性。」
- 二、事業使用減量指定目標附表二之指定削減率者，有停工、新設或擴增產線之情形，應檢具相關證明文件，佐證其符合減量指定目標公告事項第3項第3款第2目所定「產能過低，致其依減量指定目標第3項第2款計算之基準年溫室氣體年排放量不具代表性」之規定；於新設或擴增產線之情形，其基準年溫室氣體年排放量並應檢具下列相關證明文件，送本部據以認定：
 - （一）事業於基準年期間有新設或擴增產線者：自新設或擴增產線之次年起至113年期間已完成盤查、登錄及查驗

之溫室氣體年排放量資料。

(二) 事業自基準年後有新設或擴增產線者：

- 1、自新設或擴增產線之次年起連續2年經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料。
- 2、屬前目無資料可提供且非共同申請自主減量計畫者，應檢具環評書件、固定污染源許可或主要排放源之設備設計值等相關證明文件，並提供基準年溫室氣體年排放量推估說明（含：固定燃燒排放源、製程排放源及外購電力之能源間接排放等），並應於完成連續二年之溫室氣體年排放量查驗後60日內，檢具經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料及申請變更自主減量計畫之證明文件。
- 3、前目之事業為115年新設或擴增產線者，應於117年底前提具116年度經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料及申請變更自主減量計畫之證明文件。
- 4、經本部核定自主減量計畫之事業，未依前二目規定檢具文件者，本部得廢止已核定之自主減量計畫。

正本：事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源、經濟部、經濟部能源局、經濟部產業發展署、國家科學及技術委員會

副本：法源資訊股份有限公司、本部法制處

部長彭啓明

本案依照分層負責規定授權政務次長決行

環境部 函

地 址：100006 臺北市中正區中華路一段83號

聯 絡 人：林瀚原

電 話：(02)2322-2050#66811

電子郵件：boryuan.lin@moenv.gov.tw

受文者：

發文日期：中華民國 114年3月18日

發文字號：環部氣字第 1149103249 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：核釋依碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標（以下簡稱減量指定目標）公告事項第3項第3款第3目所定應檢附之相關證明文件，請查照。

說明：

- 一、依減量指定目標公告事項第3項第3款第3目規定：「基準年溫室氣體年排放量：……（三）事業有下列情形之一者，其基準年溫室氣體年排放量，得檢具相關證明文件送中央主管機關審查認定：……3.未能提出符合前二款所定期間之基準年溫室氣體年排放量。」
- 二、事業無減量指定目標公告事項第3項第1款及第2款所定基準年期間經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料者，應檢具下列相關證明文件，送本部據以認定其基準年溫室氣體年排放量：
 - （一）使用減量指定目標附表一之指定削減率者：事業第一年經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料。
 - （二）使用減量指定目標附表二之指定削減率者：
 - 1、事業第一年經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料或自新設產線或列管之次年起連續二年經盤

查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料。

- 2、屬前目無資料可提供且非共同申請自主減量計畫者，應檢具環評書件、固定污染源許可或主要排放源之設備設計值等相關證明文件，並提供基準年溫室氣體年排放量推估說明（含：固定燃燒排放源、製程排放源及外購電力之能源間接排放等），並應於完成連續二年之溫室氣體年排放量查驗後60日內，檢具經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料及申請變更自主減量計畫之證明文件。
- 3、前目之事業為115年新設產線或列管者，應於117年底前檢具116年度經盤查、登錄及查驗之溫室氣體年排放量資料及申請變更自主減量計畫之證明文件。
- 4、經本部核定自主減量計畫之事業，未依前二目規定檢具文件者，本部得廢止已核定之自主減量計畫。

正本：事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源、經濟部、經濟部能源署、經濟部產業發展署、國家科學及技術委員會

副本：法源資訊股份有限公司、本部法制處

部長彭啓明

本案依照分層負責規定授權政務次長決行

