

行政院環保署溫室氣體先期專案報告書格式

(第 1 版)

先期專案報告書格式說明

- (一) 本格式旨在協助專案申請者完成先期專案報告書。
- (二) 業者欲請查驗機構進行先期專案查證，或向本署提出先期專案額度申請，應依本署最新版格式提出完整的先期專案報告書。
- (三) 本署得修訂先期專案報告書格式。先期專案報告書修訂版經本署函頒後生效。但在修訂版函頒前已提出額度申請者，不在此限。
- (四) 若先期專案報告書內任何一章節不適用於該專案，應於該章節說明理由。
- (五) 在先期專案報告書中有關年份或期間之描述，請以民國年展現。
- (六) 先期專案若包含多個產品、原(物)料、燃料等之排放強度及減量計算，應分別設定與圖示其邊界、鑑別其排放源，且分別計算單一年度之排放強度及減量。
- (七) 在先期專案報告書中的數值表示方式，包括用於計算排放減量的數值，應以國際標準格式來表示，例如 1,000 表示一千和 1.0 表示一。使用重量單位時，為確保報告內容的透明和清晰，應註明其相當的國際標準單位(例如公噸、公升)和定額規範(例如千萬、百萬)，並以科學記號表示較大的數值，(例如一百萬等於 10⁶，以及十億等於 10⁹)。
- (八) 在先期專案報告書中以經緯度座標標記公司、工廠(場)或機構(關)時，請以其大門所在位置之座標為主。請參考二萬伍千分之一地形圖、伍千分之一航照圖、或具有 GPS 定位功能之電子設備，針對其

大門正中央所在位置進行座標定位，並以 TM2(二度分帶投影坐標)-TWD97(1997 台灣大地基準)格式填寫。倘以 TM2-TWD67 格式進行定位，應以下列公式轉換為 TM2-TWD97 格式填寫。倘 TWD67 座標為(X67，Y67)，則 TWD97 座標依下列公式計算：

TWD97 座標:(X97 = X67+ 828，Y97 = Y67- 207)

(九) 公(協)會申請者應於各個章節，適當地分別描述各委託會員廠商之相關資訊，如個別廠商之邊界與排放量等資訊。

先期專案報告書涵蓋內容說明

(一) 先期專案報告書應包含下列資料：

- (1) 申請者基本資料
- (2) 邊界設定
- (3) 減量措施
- (4) 額度計算期間之活動強度、排放係數與排放強度
- (5) 全廠(場)及專案之溫室氣體排放量
- (6) 排放減量計算說明

(二) 專案申請者應提送完整的先期專案報告書，連同相關附件，交予本署審查通過之查驗機構查證該專案活動。

先期專案報告書封面應包含下列資訊：

_____先期專案報告書	
版本：_____	製作日期：_____年__月__日

申請單位			
申請單位地址			
負責人姓名		聯絡人姓名	
傳真		聯絡電話	
電子信箱			

目錄

一、專案活動之一般描述

- (一) 專案名稱
- (二) 申請單位描述
- (三) 減量措施說明
- (四) 全廠(場)排放量資訊
- (五) 公告排放強度類別

二、專案邊界設定

- (一) 先期專案邊界
- (二) 產品生產或原(物)料、燃料使用流程

三、排放強度計算說明

- (一) 先期專案排放源
- (二) 先期專案排放量
- (三) 代表性產品、原(物)料或燃料等之數量、用量或產量
- (四) 實際排放強度計算

四、先期專案減量計算

五、數據品質管理

附件

一、專案活動之一般描述

(一) 專案名稱：

除應指明專案活動名稱外，另亦應填寫以下資料：

- －文件的版本
- －文件日期

(二) 申請單位描述

應說明申請單位基本資料，如組織架構、專案申請涉及部門等資訊，並說明是否曾經將全廠(場)排放量上傳至國家溫室氣體登錄平台，以及是否於環保署研訂公告排放強度時配合提供相關資料。

(三) 減量措施說明

減量措施可分為下表七類，申請單位應依申請各個年度所採用的主要措施或政策，分別進行闡述(如使用之措施為燃料切換或替代，請說明在該年度利用何種低碳燃料替換原先燃料而減量)。各年度之主要減量措施應以一項為主，申請單位得描述其他措施並歸類為次要減量措施。申請單位並應描述其減量措施導致減量之溫室氣體種類，例如燃料替換減少了 CO₂、CH₄ 和 N₂O。

項次	減量措施類別
1	能源需求與使用之管理
2	能源效率、技術或製程改善/新技術或製程採用
3	溫室氣體捕集與儲存於溫室氣體儲存庫
4	運輸需求管理
5	燃料切換或替代
6	造林
7	其他

(四) 全廠(場)排放量資訊

請依下表格式分別摘要各減量額度申請年度之全廠(場)溫室氣體排放量資訊，包含排放範疇、排放型式、六大溫室氣體(CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆)與排放占比，以及查驗機構、主導查驗員與查證聲明書等資訊。

年全廠(場)溫室氣體排放資料摘要表

全廠(場)溫室氣體和範疇排放資料								
範疇別		範疇一(直接排放)					範疇二 (能源間接排放)	
排放型式		固定	製程	移動	逸散	小計		
六 大 溫 室 氣 體	CO ₂							
	CH ₄							
	N ₂ O							
	HFCs							
	PFCs							
	SF ₆							
小計								
全廠(場)總溫室氣體排放資料								
六大溫室氣體	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	總計	生質燃燒 CO ₂ 排放 (噸CO ₂ /年)
氣體別占比 (%)							100.00%	
排放當量 (噸CO ₂ 當量/年)								
全廠(場)總排放量(不含生質燃燒 CO ₂ 排放量)				(噸CO ₂ 當量/年)				
全廠(場)排放量清冊查證總結報告摘要資料								
查驗機構名稱								
查證總結報告名稱								
主導查驗員								
查證聲明書編號								

(五) 公告排放強度類別

應依照本署所發布之行業別公告排放強度，說明本專案所採用公告排放強度類別。申請單位應參考時本署所公告之最新資訊，描述其所採用公告排放強度及其適用性。

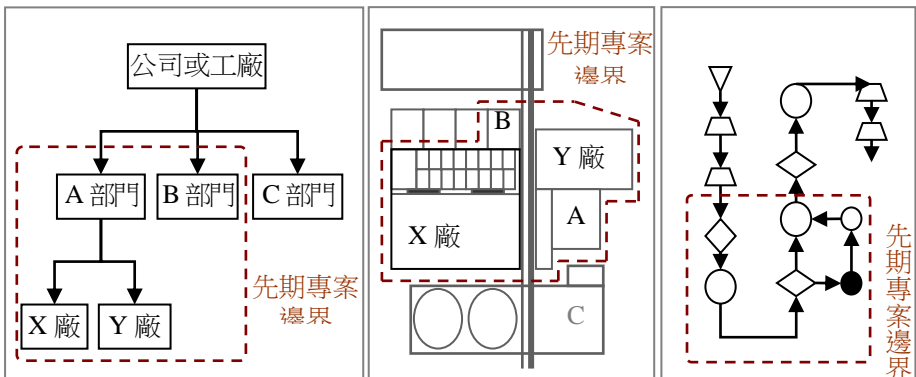
行業別	現階段本署公告排放強度類別
鋼鐵業	一貫式煉鋼製程、電爐碳鋼製程 電爐不銹鋼製程、電爐 H 型鋼製程
水泥業	熟料製程
電力業	汽力機組、複循環機組
光電業	面板、液晶顯示
半導體業	代工廠晶圓製程、D-RAM 晶圓製程

二、專案邊界設定

(一) 先期專案邊界

申請單位應利用營運控制權法，並依照適用公告排放強度計算規範所涵蓋之排放範疇、排放源類型與溫室氣體種類，設定其專案邊界。專案邊界呈現方式得以全廠(場)組織邊界圖、區域平面圖或製程圖為基礎，劃定先期專案所包含的範圍，並說明其邊界設定之選擇原則和方式。

專案邊界可展現方式：組織圖、廠區平面圖、製程圖



(二) 產品生產或原(物)料、燃料使用流程

申請單位應說明全廠(場)與專案邊界內相關設施、單元或程序，以及產品之生產或原(物)料、燃料使用流程，並標明在流程中使用之能源。若該廠(場)具有多項產品者應分別列出或圖示其生產流程。

三、排放強度計算說明

(一) 先期專案排放源

應依設定之先期專案邊界鑑別相關溫室氣體排放源，申請單位得直接引用全廠(場)排放量清冊所列之排放源資訊，並以下列表格方式呈現，包括專案邊界內的活動/製程/設備、原燃物料及排放範疇別與排放之溫室氣體類別，若專案有屬於扣除項目之排放源應特別註明之。

範疇別		活動/製程/設備	原燃物料	溫室氣體類別
範疇一	能源(E)			
	製程(P)			
	逸散(F)			
	運輸(T)			
範疇二				

* E 能源固定燃燒排放源；P 製程排放源；T 移動燃燒排放源；F 逸散排放源

(二) 先期專案排放量

應針對先期專案邊界內之排放源計算其排放量，並列出相關之活動強度數據和排放係數。申請單位得引用全廠(場)排放量資訊直接填入以下表格來計算其先期專案邊界排放量，而專案包括多項代表性產品、原(物)料或燃料者應註明並區分之。若專案另含排放新增或扣除項，應至少將新增或扣除項之製程/活動名稱，以及活動數據和排放係數參數等資訊填入表格，而其他製程編號、設備編號、原燃物料等欄位不適用填入者請以「-」表示。屬扣除項目之排放量和排放小計欄位應為負值。

先期專案排放量涉及分配時，應說明其選用之分配原則(如依產量/重量/體積/面積/工時/產值等)及選擇分配方式的理由，並逐項列出排放量分配比例(以百分比表示)。未涉及分配之排放量，其分配比例為 100%。

年度先期專案邊界排放量資料表

代表性 產品、原 (物料或 燃料等之 資料		先期專案邊界涵蓋之 單元、設備或製程資料							活動 數據		排放係數參數					排放 量	分配 比例 (%)	排放 小計 (噸CO ₂ 當 量)
		項次	名稱	製程 編號	製程/ 活動 名稱	設備 編號	設備 名稱	原燃 物料 名稱			範疇 別	排放 型式	活動 數據	單位	溫室 氣體 類別			
總排放量		噸 CO ₂ 當量																

(三) 代表性產品、原(物)料或燃料等之數量、用量或產量

應分年度提出本署公告排放強度所指定，且在先期專案邊界內之代表性產品原(物)料或燃料等之名稱，以及其數量、用量或產量(含單位)。

(四) 實際排放強度計算

實際排放強度之計算原則，係以先期專案邊界內排放源所產生之排放量，除以代表性產品/原(物)料/燃料/其他(如設施/單元/程序)之數量、用量或產量。申請單位應依照本署公告排放強度所指定之方式計算。若申請單位屬公(協)會申請者，應將所有委託會員廠商先期專案邊界內之排放量加總後，再除以代表性產品/原(物)料/燃料/其他(如設施/單元/程序)之數量、用量或產量的加總，以計算實際排放強度數值。

$$\text{實際排放強度} = \frac{\text{先期專案邊界內之排放量}}{\text{代表性產品、原(物)料、燃料等之數量、用量或產量}}$$

四、先期專案減量計算

先期專案之排放減量績效應以實際排放強度為估算基礎，並與適用之公告排放強度進行比較，即事業或工廠以欲申請額度之目標年排放強度與公告排放強度之差值，乘上產品、原(物)料、燃料、能源或其他之活動強度，即得出排放減量。但若法規規定或環境影響評估書件承諾事項及審查結論之要求，優於公告排放強度時，應以法規或環評要求之排放強度做為減量計算基準。排放減量之計算公式如下，其單位應以公噸二氧化碳當量(tCO₂e)表示：

$$ER = \sum_{n=x}^y On \times [Elr - Eln]$$

ER：排放減量。當公告排放強度與申請年度實際排放強度之差值為負值時，該年度之排放減量為零。

n：專案執行期間，起始年為 x，截止年為 y。

O：產品、原(物)料、燃料、能源或其他之活動強度。

Elr：適用之公告排放強度。但法規規定或環境影響評估書件承諾事項及審查結論之要求，優於公告排放強度時，應以其為計算基準。

EI：申請者排放源之實際排放強度。

排放減量計算應以單一年度為基準。單一年度指當年度 1 月 1 日起至當年度 12 月 31 日止，申請單位欲同時申請多個年度之減量額度時，應區分個別年度計算排放減量。並以下表格彙整各年度排放減量計算結果。

年度	公告排放強度		代表性產品、原(物)料或燃料名稱	代表性產品、原物料或燃料之數量、用量或產量單位 (B)	先期專案邊界之排放量 (噸CO ₂ e) (C)	實際排放強度 (噸CO ₂ e/單位) (C/B = D)	減量 (噸 CO ₂ e) ((A - D) × B = E)
	單元、設備或製程名稱	公告排放強度值 (噸CO ₂ e/單位) (A)					

五、數據品質管理

申請單位應特別說明用於排放減量計算的產品、原(物)料、燃料、能源或其他之活動強度的記錄程序與方式(為連續監測、定期量測或是自行

推估)，以及引用自全廠(場)排放量清冊之數係依循本署公告排放強度對數據品質之要求，

- 本署公告排放強度已依行業別規定實際排放強度計算之數據來源及品質要求，包括排放源之活動強度、排放係數、溫暖化潛勢與數據來源等項目。申請單位引用全廠(場)排放量清冊參數或數據時，應注意用於計算排放強度及減量計算之參數或數據是否均依循公告排放強度規範，且與全廠(場)排放量清冊一致。

應檢附之文件包含：

- 一、專案申請單位基本資料(附表)
- 二、全廠(場)排放量清冊及盤查報告書
- 三、全廠(場)排放量清冊與先期專案之查證總結報告

附表、申請單位基本資料

申請單位			
單位名稱			
統一編號			
單位地址			
單位負責人		身分證統一 號	碼
聯絡人		聯絡電話	
電子郵件		傳真號碼	

申請單位屬公(協)會者應另檢附各委託會員廠商之基本資料：

委託會員廠商			
廠商名稱			
統一編號			
廠商地址			
廠商負責人		身分證統一 號	碼
聯絡人		聯絡電話	
電子郵件		傳真號碼	