

# 行政院環保署溫室氣體計畫型抵換專案計畫書格式

(第3.1版)

## 一、計畫型抵換專案計畫書格式說明

- (一) 本格式旨在協助專案申請者完成計畫型抵換專案計畫書（以下簡稱專案計畫書）。
- (二) 業者欲向本署提出計畫型抵換專案註冊，及請查驗機構進行專案計畫書確證時，應依本署最新版格式提出完整的專案計畫書格式撰寫。
- (三) 若專案計畫書內任何一章節不適用於該專案，應於該章節說明理由。
- (四) 在專案計畫書中有關年份或期間之描述，請以民國年展現。
- (五) 在專案計畫書中的數值表示方式，包括用於計算排放減量/移除量的數值，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 $10^6$ ，以及十億等於 $10^9$ )。
- (六) 在專案計畫書中以經緯度座標標記專案執行地點時，請以實際減量發生之工廠(廠)公司、或機構(關)之大門所在位置之座標為主。請參考二萬伍仟分之一地形圖、伍仟分之一航照圖、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： $TWD97座標:(X97 = X67 + 828, Y97 = Y67 - 207)$

---

## 二、專案計畫書涵蓋內容說明

(一) 專案計畫書應包含下列資料：

- |           |                |
|-----------|----------------|
| (1)專案活動描述 | (2)減量方法描述及應用說明 |
| (3)外加性分析  | (4)減量或移除量計算說明  |
| (5)監測計畫   | (6)專案活動期程描述    |
| (7)環境衝擊分析 | (8)公眾意見描述      |

(二) 專案申請者應提送完整的專案計畫書，連同相關附件，交予本署審查通過之查驗機構確證該專案活動。

計畫型抵換專案計畫書封面應包含下列資訊：

_____專案計畫書
版本：____ 製作日期：____年__月__日

專案活動所屬之 方案型專案	<input type="checkbox"/> 本專案活動屬_____方案型專案之 子專案 <input type="checkbox"/> 不適用
申請單位	
引用的減量方法 和其範疇別	
年平均減量/ 移除量估計值	

---

## 目錄

### 一、專案活動之一般描述

- (一) 專案名稱
- (二) 專案參與機構描述
- (三) 專案活動描述
- (四) 專案活動之技術說明

### 二、減量方法適用性及外加性分析描述

- (一) 專案活動採用之減量方法
- (二) 適用條件與原因
- (三) 專案邊界內包括的排放源和氣體
- (四) 基線情境之選擇與說明
- (五) 外加性之分析與說明

### 三、減量/移除量計算說明

- (一) 減量/移除量計算描述
- (二) 減量/移除量計算
- (三) 計入期計算摘要

### 四、監測計畫

- (一) 應被監測之數據與參數
- (二) 抽樣計畫
- (三) 監測計畫其他要素

### 五、專案活動期程描述

---

(一) 專案活動執行期間

(二) 專案計入期

六、環境衝擊分析

七、公眾意見描述

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，另亦應填寫計畫書版本與日期及歷次修訂紀錄。

版本與修訂紀錄：

版本	日期	修訂內容摘要

一減量方法範疇別：應標明所引用的減量方法之範疇別，如：“類別3：能源需求”。有關分類應依下表分類擇定符合減量方法之類型。(本署得依國際分類趨勢，修正並公告於國家溫室氣體登錄平台上，則產業應依登錄平台之公告為準)。

類別	範疇別名稱
1	能源工業(含再生能源/非再生能源)
2	能源輸配業
3	能源需求業
4	製造工業
5	化學製造業
6	建築業
7	運輸業
8	礦業
9	金屬製造業
10	來自燃料(固定、油、氣體)之逸散
11	來自鹵化物和氟硫化物製造和使用之逸散
12	溶劑之使用
13	廢棄物處理及棄置
14	造林與植林
15	農業
16	其他

## (二) 專案參與機構描述

應說明描述專案參與機構之背景，並以下表方式做簡要說明(表格中為範例)，特殊項目應以文字做細部說明，另專案參與機構之基本資料應填寫於附表中。此處亦應說明專案參與機構對於減量額度的所有或支配關係，以及衍生的相關權利義務。

參與機構名稱	參與單位性質	角色說明
名稱A	• 私人企業	專案規劃與執行者
名稱B	• 政府部門	專案補助者
名稱C	• 金融機構	專案合作者
名稱D	• 私人企業	專案投資者
...	...	...

## (三) 專案活動描述

應在描述中列入

- 專案活動目的
- 專案活動地點：詳述專案之地理區位，並應以圖示方式表示之，必要時得加註經緯度。
- 資金來源說明：應說明本項專案之資金來源，其中應交代是否有來自我國政府單位之資金援助。
- 專案活動對永續發展的貢獻。
- 預期減量成果：預期於專案計入期內的年平均與總減量估計值。
- (若為小規模專案，應論證其專案活動並非屬大規模專案之拆解活動)

## (四) 專案活動之技術說明

應詳細描述其專案活動使用和/或實施之技術和措施，包含由專案活動將安裝和/或改造的設施、系統和設備之清單。其包括：

- 所涉的主要製造/生產技術、系統和相關設備的安排位置與列表。

---

資訊描述包含：基於製造商規範與標準的設備機齡和平均壽命，以及既有和預計的裝置容量、負載係數和效能。監測設備及其在系統中的安裝位置是特別的重要；

- 專案活動包括系統與設備的能量流和質量流及其平衡；
- 在專案活動中要改造的和/或要安裝的系統和設備所能提供的服務類型和層級(通常以質量流或能量流方面)，以及它們與專案邊界之外的其他製造/生產設備和系統的關係(若有的話)。描述時要清楚地解釋，專案活動如何提供與基線情境同樣的服務類型和層級。

亦提供以下之清單：

- 在專案活動執行前之現有情境下，其運作的設施、系統與設備；
- 在「二、(四)基線情境之選擇與說明」中，在基線情境中所建立的設施、系統與設備。

如果基線情境是現行作法的延續，因此基線情境和專案活動執行前現有情境相同，則無須重覆描述該情境，只須聲明兩者相同。

請勿提供對理解專案活動目的及其如何減低溫室氣體排放之無關緊要的資訊。對於專案活動主要範疇而言屬於輔助性的設備、系統和措施，而不直接或間接地影響專案活動中的溫室氣體排放和/或關於專案活動的質量與能量流平衡之過程，也請勿包含它們的資訊。

## 二、減量方法適用性及外加性分析描述

### (一) 專案活動採用之減量方法

請參照本署或 UNFCCC CDM 網址提供最新有效版次之減量方法名稱和參考文獻清單及詳細說明。並指出：

- 使用的減量方法和其版本(例如 CDM ACM0001“掩埋氣的燃燒塔燃燒或利用 第15版”)
- 該減量方法所引用的任何其他減量方法或工具，和其版本(例如



## (二) 適用條件與原因

陳列專案活動符合減量方法的每個適用性條件，以證明該減量方法之選擇。說明其使用的文件並提供它的參考來源或直接將證明文件放置附件「引用減量方法之適用性」中。

## (三) 專案邊界

基於採用的減量方法指引，應明確敘述產生減量/移除設施之範疇界定，並描述為了計算專案排放和基線排放而被納入該專案邊界之排放源及溫室氣體，可利用下表表示。

	來源	氣體	是否被納入?	說明
基線	排放源1 (例如鍋爐燃料使用)	CO <sub>2</sub>		
		CH <sub>4</sub>		
		N <sub>2</sub> O		
	排放源2	CO <sub>2</sub>		
		CH <sub>4</sub>		
		N <sub>2</sub> O		
專案活動	排放源1	CO <sub>2</sub>		
		CH <sub>4</sub>		
		N <sub>2</sub> O		
	排放源2	CO <sub>2</sub>		
		CH <sub>4</sub>		
		N <sub>2</sub> O		

此外，應依據「一、(四)專案活動之技術說明」所提供的描述，提出專案邊界內的流程圖以完全地描述專案活動。流程圖要包括設備、系統和該節所述的質量流和能源流。尤其是，流程圖要描繪出專案邊界內的排放源和溫室氣體，以及監測的數據和參數。

---

#### (四) 基線情境之選擇與說明

應說明如何依照引用的減量方法建立基線情境<sup>1</sup>。引用減量方法之過程中涉及幾種步驟，應描述如何適用每一步驟以及描述每階段具明顯地文件之結果。解釋和證明其關鍵假設與原理，最好以表格的形式，提供並說明用於建立基線情境之所有數據(變數、參數、數據來源等)。提供所有相關的文件和/或參考文獻。

提供基線情境的透明闡述，使確立上文描述。可參採下述方式：

步驟一：定義替代方案，即說明執行本專案前，可採行之方案選擇。

步驟二：決定做為基線情境之替代方案。

#### (五) 外加性之分析與說明

依據引用的減量方法和最新版次之聯合國清潔發展機制外加性論證與評估工具(**Tool for the demonstration and assessment of additionality**)或基線情境及外加性論證整合性工具(**Combined tool to identify the baseline scenario and demonstrate additionality**)，論證此專案具有外加性。引用減量方法和/或工具之過程中涉及幾種步驟，應描述每一步驟如何被應用，並以透明的方式為每個步驟的結果提供證明文件。清楚地指出論證外加性所選用的方法(如：投資分析或障礙分析)。於表格或獨立的附件，以透明的方式呈獻所有使用的數據(變數、參數、數據來源等)，論證專案活動為何具有外加性。

當使用投資分析(**investment analysis**)時，列出在分析時使用的所有相關假設和參數。當使用標竿值分析(**benchmark analysis**)時，清楚地表明其基準。當使用成本比較(**cost comparison**)時，描述其比較的情境。另外外加性分析應納入來自政府部門之優惠或補助(如租稅減免或優惠貸款)。

對於在論證外加性時所涉及的障礙，則僅選擇最相關的障礙。以關鍵事實和/或假設和基本原理，證明障礙之確實性，並提供相關的文件

---

<sup>1</sup>所謂基線情境，即未執行抵換專案時，所採用的某一種技術或執行方案。

---

或參考資料。

專案若涉及多項減量方法或多個活動地點，其專案活動之外加性分析應各自論證。

### 三、減量/移除量計算說明

#### (一) 減量/移除量計算描述

##### 1. 所引用減量方法之公式描述

說明引用的減量方法所述的步驟，如何應用在計算基線排放、專案排放、洩漏和減量/移除量。明確地陳述哪些公式將用來計算減量/移除量。

專案活動所採用之溫暖化潛勢應為政府間氣候變化專家委員會 (IPCC)於1995年公告之第二版數值。

在適用減量方法尚未指定溫室氣體排放或移除係數之前，專案得使用政府部門公告之本土性溫室氣體排放或移除係數。

解釋和證明所有相關的減量方法選擇，包括：

- 當該減量方法包含不同情境或狀況時，簡單陳述和證明何種情境或狀況應用在該專案活動(例如 ACM0006的哪一種情境是適用的)；
- 當該減量方法提供不同選項以供選擇時，簡單陳述和證明哪一種選項被選擇用於該專案活動(例如 ACM0002中提供幾種方法來計算“電量邊際 operating margin”)；
- 當該減量方法提供不同預設值(default value)，簡單陳述和證明哪個預設值已被選用於該專案活動。

##### 2. 所引用之預設數據與參數說明

應包括數據和參數之資訊編譯，即在計入期間內不必監測，但在註冊前須被確定且在計入期間內始終保持固定。那些僅在專案活動註冊後才可取得的數據(例如該專案活動實施後之量測)，則不包

---

括於此，而是在監測計畫章節描述。

資訊編譯可以包含量測或抽樣之數據，和從其他來源收集之數據(例如官方統計、專家判斷、專利數據、IPCC、商業和科學文獻等)。凡是減量方法所提供的方程式計算之數據，或該減量方法指定的預設值都不應該包括在此編譯。

對於每項數據或參數，按照以下說明，完成下頁表格：

- “應用的數值”：提供所應用的實際數值。當使用時間序列的數據時、當已進行某些量測時或當調查已經被執行時，在應檢附文件「事前推估減量之背景資訊」中提供詳細的資訊。若要描述多個數值用以表示相同的數據和參數，請使用單一個表格。如果有必要，參考文獻可以使用電子試算表(electronic spreadsheets)。
- “數據選擇”：簡單陳述和證明數據來源選擇之合理性。在應檢附文件「事前推估減量之背景資訊」中，提供明確且有效的參考文獻和附加文件(若適用)。
- “量測方法和程序”：當數值是基於量測，包括對量測方法和應用步驟程序之描述(如使用何種標準)，簡單陳述已進行量測之負責人員/實體、量測的日期和量測結果。更詳細的資訊可在應檢附文件「事前推估減量之背景資訊」提供。
- “數據用途”：選擇以下任一選項
  - ◎計算基線排放; ◎計算專案排放; ◎計算洩漏

數據/參數	
數據單位	
描述	
數據來源	
應用的數值	
數據選擇或 量測方法和程序	
數據用途	
備註	

## (二) 減量/移除量計算

依據前述採用減量方法所提供的所有相關公式進行透明的事前推估，即計入期內所預期的基線排放、專案排放和洩漏。在註冊前可獲得的數據或參數，使用前述表中之數值。

在註冊前不可獲得的數據或參數，以及在計入期內的監測值，則使用下節監測計畫表格中之估計值。如果是以抽樣方法確定任何估計值，應依照國際清潔發展機制專案活動和方案行活動之抽樣和調查標準 (Standard for sampling and surveys for CDM project activities and programme of activities)，提供進行抽樣結果之描述。

記錄如何應用每個公式，此方式能讓讀者可複製該項計算。若是相關計算資訊，於應檢附文件「事前推估減量之背景資訊」提供額外的背景資訊和/或數據，包括相關的電子試算表(spreadsheet)。

對每個使用的公式提供計算範例，以代替在公式中直接運用數值。

## (三) 計入期計算摘要

使用下頁表格，摘要計入期所有年份之減量/移除量事前推估的結果。

單年期間	基線排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	專案活動排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	洩漏量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	總減量/移除量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)
年/月/日~年/月/日				
例如: 101/6/16~102/5/15				
.....				
.....				
總計				
計入期總年數				
計入期年平均				

#### 四、監測計畫

##### (一) 應被監測之數據與參數

對於需要監測的數據和參數在專案活動監測期間是如何實際收集的，提供詳細具體的資訊。於計入期間僅確認一次，但在該專案活動註冊後才可獲得之數據(例如該專案活動實施之後的量測)，應納入於此。

為每項數據或參數，按照以下說明，完成下頁表格：

- “數據來源”：會實際被用於專案活動數據的來源(例如哪些確切的國家統計)。當數種來源或可被使用，解釋和說明哪些數據來源是可信的。
- “應用的數值”：應用的數值為數據/參數之估計值在計入期間將會被監測，但在前節是使用在計算預估排放減量之用途。若要描述多個數值用以表示相同的數據和參數，請使用單一個表格。如果有必要，參考文獻可以使用電子試算表(electronic spreadsheets)。
- “量測方法和程序”：凡要量測的數據或參數，明確說明量測方法和程序、應用的標準、量測的準確性、負責量測的人員/部門、定期量測的情況、量測間隔。
- “QA/QC 程序”：描述品質保證(QA)和品質管制(QC)的應用程序，

---

包括校準程序(若適用)。

— “數據用途”：選擇以下任一選項

◎計算基線排放; ◎計算專案排放; ◎計算洩漏

提供任何相關進一步的背景文件於應檢附文件之「監測計畫之背景資訊」。

<b>數據/參數</b>	
數據單位	
描述	
數據來源	
應用的數值	
量測方法和程序	
監測頻率	
QA/QC 程序	
數據用途	
備註	

## (二) 抽樣計畫

若藉由抽樣方法確認上述監測的數據和參數，應依照國際清潔發展機制專案活動和方案行活動之抽樣和調查標準(Standard for sampling and surveys for CDM project activities and programme of activities)中的抽樣計畫之建議概要，提供抽樣計畫之描述。

## (三) 監測計畫其他要素

應描述專案營運者將要實施的運作和管理架構，以便監測專案活動所產生的減量和任何洩漏效應。應明確指出數據收集和存檔之職責分配和制度安排。提供任何相關進一步的背景文件於應檢附文件之「監測計畫之背景資訊」。

## 五、專案活動期程描述

### (一) 專案活動執行期間

---

在此應描述專案起始日與結束日期，時間標記為民國年/月/日~民國年/月/日。並說明如何決定專案起始日，同時提供支持此日期之證明，另結束日期乃指該專案活動預期運轉壽期。

## (二) 專案計入期

應說明所選擇之專案計入期，時間標記為民國年/月/日~民國年/月/日。

- 林業類型專案之展延型計入期以20年為限，可展延2次；而其固定型計入期則以30年為限，不得展延。
- 非林業類型專案者之展延型計入期以7年為限，可展延2次；而其固定型計入期則以10年為限，不得展延。

若專案屬於展延型計入期，申請專案計入期展延應符合本署認可之減量方法最新版本內容，調整基線情境及其他相關計畫書內容，並以底線或對照表標註變更前後差異。

## 六、環境衝擊分析

- 應初步評估專案活動對環境帶來之衝擊與影響，並提出相對策。若需要做進行環境影響評估，請提供對於結果與參考文獻之所有相關文件。

## 七、公眾意見描述

- 應針對專案推行，調查公眾意見，方式可用問卷、上網公示及召開說明會方式進行。
- 本節應針對公眾關心之議題提出說明與因應作法。



## 附件

應檢附之文件包含：

- 一、專案執行相關單位基本資料(附表)
- 二、引用減量方法之適用性
- 三、外加性說明附件
- 四、事前推估減量之背景資訊
- 五、監測計畫之背景資訊
- 六、公開說明會照片與會議紀錄

附表、專案執行相關單位基本資料

申請單位			
單位名稱			
統一編號			
單位地址			
聯絡人		聯絡電話	
電子郵件		傳真號碼	

實際減量單位			
單位名稱			
統一編號			
單位地址			
聯絡人		聯絡電話	
電子郵件		傳真號碼	

註：實際減量單位與申請單位相同者免填