

溫室氣體管理基金收支保管及運用辦法草案總說明

為因應全球氣候變遷，制定氣候變遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，特依溫室氣體減量及管理法（以下簡稱本法）第十九條第一項規定成立溫室氣體管理基金（以下簡稱本基金），專供溫室氣體減量及氣候變遷調適之用，藉以推動溫室氣體減量及管理工作，達成落實環境正義，善盡共同保護地球環境之責任，並確保國家永續發展。並依同條第五項及預算法第二十一條規定，擬具「溫室氣體管理基金收支保管及運用辦法」（以下簡稱本辦法），本辦法計十六條，其要點如下：

- 一、溫室氣體管理基金設立之依據及主管機關（第一條及第二條）
- 二、溫室氣體管理基金之來源及用途。（第三條及第四條）
- 三、溫室氣體管理基金保管及運用之相關法令規定。（第五條至第七條）
- 四、設立溫室氣體管理基金管理會之委員組成、任期及職責。（第八條至第十一條）
- 五、溫室氣體管理基金管理會運作方式。（第十二條）
- 六、依據預算法、決算法、會計法、審計法與公庫法，及中央政府特種基金管理準則，辦理溫室氣體管理基金之編製、審議及執行。（第十三條至第十六條）

溫室氣體管理基金收支保管及運用辦法草案

條文	說明
<p>第一條 為因應全球氣候變遷，制定氣候變遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，特依溫室氣體減量及管理法（以下簡稱本法）第十九條第一項規定，設置溫室氣體管理基金（以下簡稱本基金），並依同條第五項及預算法第二十一條規定，訂定本辦法。</p>	訂定本辦法之目的及法源依據。
<p>第二條 本基金為預算法第四條第一項第二款所定之特種基金，隸屬於環境保護基金項下，編製附屬單位預算之分預算，以行政院環境保護署（以下簡稱本署）為主管機關。</p>	本基金之性質及主管機關。
<p>第三條 本基金之來源如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、依本法第十八條拍賣或配售之所得。 二、依本法第二十一條收取之手續費。 三、政府循預算程序之撥款。 四、違反本法行政罰鍰之部分提撥。 五、人民、事業或團體之捐贈。 六、本基金之孳息收入。 七、其他之收入。 	依據溫室氣體減量及管理法第十九條第一項規定，訂定本基金之來源。
<p>第四條 本基金專供溫室氣體減量及氣候變遷調適之用，其支用項目如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、執行溫室氣體減量工作事項。 二、排放源檢查事項。 三、輔導、補助及獎勵排放源辦理溫室氣體自願減量工作事項。 四、資訊平台帳戶建立、拍賣、配售及交易相關行政工作事項。 五、執行溫室氣體減量及管理所需之約聘僱經費。 六、氣候變遷調適之協調、研擬及推動事項。 七、氣候變遷及溫室氣體減量之教育、宣導與獎助事項。 八、氣候變遷及溫室氣體減量之國際事 	依據溫室氣體減量及管理法第十九條第二項規定，訂定本基金用途。

<p>務。</p> <p>九、其他有關溫室氣體減量及氣候變遷調適研究事項。</p>	
<p>第五條 本基金之保管及運用應注重收益性及安全性，其存儲並應依公庫法及其相關法令規定辦理。</p>	<p>本基金之保管及運用應注重收益性及安全性並依法存儲。</p>
<p>第六條 本基金為應業務需求，得購買政府公債、國庫券或其他短期票券。</p>	<p>本基金之經費運用。</p>
<p>第七條 本基金之收支、保管及運用，應設溫室氣體管理基金管理會（以下簡稱本會），置委員十七人至二十三人，其中一人為召集人、一人為副召集人，由本署署長指定召集人，就委員中指定一人兼任副召集人；其餘委員由召集人遴聘有關機關（構）代表、學者、專家及民間團體代表擔任。</p> <p>前項學者、專家及民間團體代表，不得少於委員總人數三分之二。</p> <p>本會委員任期二年，期滿得續聘之；均為無給職。</p>	<p>成立基金管理會，及其組成與任期。</p>
<p>第八條 本會之任務如下：</p> <p>一、本基金收支、保管及運用之審議。</p> <p>二、本基金年度預算及決算之審議。</p> <p>三、本基金運用執行情形之考核。</p> <p>四、其他有關事項。</p>	<p>基金管理會之任務。</p>
<p>第九條 本會委員由機關（構）或民間團體代表出任者，其職務異動時，應改派代表補足原任期；專家或學者出缺時，應予補聘，其任期至原聘任委員任期屆滿之日止。</p>	<p>管理會委員異動出缺時之補聘方式。</p>
<p>第十條 本會置執行秘書一人，承召集人之命，綜理會務；副執行秘書一人及工作人員若干人，辦理所任事務，均由召集人就本署現職人員派兼之。</p>	<p>本會置執行秘書及其他行政職人員。</p>
<p>第十一條 本會每半年開會一次，必要時得召開臨時會議，均由召集人召集之；召集人因故不能出席時，由副召集人代理之。</p>	<p>管理會召開會議、決議及代理出席之運作方式。</p>

<p>本會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；正反意見同數時，取決於主席。</p> <p>前項會議，委員應親自出席，不得代理。但由機關（構）代表及民間團體代表兼任之委員，因故不能出席時，得指派代表出席，並參與會議發言及表決。</p>	
<p>第十二條 本基金有關預算編製執行及決算編造，應依預算法、會計法、決算法、審計法及相關法令規定辦理。</p>	<p>依法編列基金預、決算及執行。</p>
<p>第十三條 本基金會計事務之處理，應依規定訂定會計制度。</p>	<p>基金應訂定會計制度。</p>
<p>第十四條 本基金年度決算如有賸餘，應依規定辦理分配。</p>	<p>本基金年度決算之賸餘處理方式。</p>
<p>第十五條 本基金結束時，應予結算，其餘存權益應解繳國庫。</p>	<p>本基金結束時之處理方式。</p>
<p>第十六條 本辦法自發布日施行。</p>	<p>本辦法之施行日期。</p>

溫室氣體抵換專案管理辦法草案總說明

為鼓勵國內產業早期投入溫室氣體減量行動，本署已於溫室氣體減量及管理法（以下簡稱本法）施行前，以行政規則方式發布「溫室氣體先期專案暨抵換專案推動原則」（以下簡稱推動原則）以作為產業減量之誘因機制，是為相關獎勵機制能於本法發布前銜接，爰依本法第二十二條第三項所提之抵換專案暨先期專案規定及推動原則訂定「溫室氣體抵換專案管理辦法」（以下簡稱本辦法），作為我國自願減量成效認可之依據。另該項所提之效能標準及非總量管制公告之排放源自願減量之管制條件，將配合後續總量管制推動會商目的事業主管機關另定之。

本辦法草案條文共計二十二條，及七個附錄，重點說明如下：

- 一、法源依據。（第一條）
- 二、專用名詞。（第二條）
- 三、抵換專案申請程序及查證作業規定。（第三條）
- 四、一般型抵換專案註冊及額度申請資格、應檢附資料及審查基準。（第四條至第八條）
- 五、方案型抵換專案註冊及額度申請者資格、應檢附資料及審查基準。（第九條至第十三條）
- 六、減量方法認可申請所應檢具資料及審查基準。（第十四條、第十五條）
- 七、抵換專案及減量方法可申請案審查與審議及減量額度換算與核發之作業程序。（第十六條至第十八條）
- 八、核發減量額度之用途。（第十九條）
- 九、溫室氣體減量額度帳戶申請應檢附資料。（第二十條）
- 十、本辦法施行前受理審查及審查通過之先期專案、抵換專案及減量方法適用規定。（第二十一條）
- 十一、本辦法生效日期。（第二十二條）
- 十二、溫室氣體減量額度編碼格式。（附錄一）
- 十三、電力業、鋼鐵業、半導體業、薄膜電晶體液晶顯示器業、水泥業指定之排放強度。（附錄二至附錄六）

溫室氣體抵換專案管理辦法草案

條文	說明
<p>第一條 本辦法依溫室氣體減量及管理法（以下簡稱本法）第二十二條第三項規定訂定之。</p>	<p>法源依據。</p>
<p>第二條 本辦法專用名詞定義如下：</p> <p>一、溫室氣體減量先期專案（以下簡稱先期專案）：本法實施前，排放源所有人、使用人或管理人以排放源減量且低於中央主管機關公告排放強度方式執行，所提出之抵換專案。</p> <p>二、溫室氣體排放額度抵換專案（以下簡稱抵換專案）：為取得抵換用途之排放額度，依中央主管機關認可之減量方法提出計畫書，其計畫書經中央主管機關核准及查驗機構確證，且所有設備、材料、項目及行動均直接與減少排放量或增加碳匯量有關之專案。整合管理一項（含）以上減量子專案之專案，為方案型抵換專案，其餘抵換專案為一般型抵換專案。</p> <p>三、減量額度：指進行先期專案及抵換專案所取得的額度。</p> <p>四、方案型抵換專案：以包裹式方案的形式，針對相關自願性溫室氣體減量政策、措施或目標，並以不限專案件數進行減量專案，同時需包含一項母專案及一項（含）以上子專案之抵換專案。</p> <p>五、母專案：為負責減量專案活動申請及統籌所有子專案之執行，。</p> <p>六、子專案：指母專案下採行相同減量方法所執行之個別減量專案。</p> <p>七、抵換專案計入期之起始日：係指抵換專案之減量措施已完成招標程序、已完成發包簽約或建造完成之日期。</p> <p>八、計入期：指於執行抵換專案，可取得減量額度計算之期間。</p> <p>九、外加性分析：係用以評估抵換專案所帶來的排放減量效益，在無此抵換專案情況下是否會發生，依聯合國清潔發展機制對一般或小規模減量專案之外加性分析規定辦理。</p>	<p>一、專用名詞。</p> <p>二、第一項第一款為本法第三條第一項第十三款規定。</p> <p>三、第一項第四款為本法第三條第一項第十五款規定。</p>

<p>十、活動強度：指產品產量或原（物）料、燃料、能源使用量或購買量等。</p>	
<p>第三條 申請抵換專案者，於通過查驗機構確證及中央主管機關註冊申請審查後，應經中央主管機關許可之查驗機構查證其減量績效及相關數據文件符合本辦法規定，並取得其核發之查證總結報告，向中央主管機關申請額度。</p>	<p>一、抵換專案申請程序及查證作業規定。 二、第一項查驗機構許可之查證範圍，以溫室氣體認證機構及查驗機構管理辦法核發之查驗機構許可證登載為準。</p>
<p>第四條 一般型抵換專案註冊或抵換專案額度申請者，應為實際執行者或投資者。</p>	<p>一般型抵換專案註冊及額度申請資格。</p>
<p>第五條 一般型抵換專案註冊申請應檢具申請書及下列資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、中央主管機關許可之查驗機構所出具之確證總結報告。 二、確證通過後之抵換專案計畫書。其內容應包含：減量方法描述及應用說明、基線計算方法、外加性分析、減量或移除量計算說明、監測方法描述、專案活動期程描述、環境衝擊分析及公眾意見描述等。 三、確證通過後之抵換專案計畫書已上傳於國家登錄平台之證明文件。 四、確認排放源不曾取得先期專案額度獎勵，且所提出申請之專案未曾取得其他國際減量額度。 五、不得向其他國際減量方案提出額度申請之切結書。 六、委託第三人申請者，應檢具委託書正本。 七、其他經中央主管機關指定文件。 	<p>一般型抵換專案註冊申請應檢附資料。</p>
<p>第六條 中央主管機關審查一般型抵換專案註冊申請案之基準如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、引用之方法應符合下列規定之一： <ol style="list-style-type: none"> (一) 聯合國清潔發展機制執行委員會認可之減量方法。 (二) 經中央主管機關認可之減量方法。 二、抵換專案應符合外加性分析。符合再生能源發展條例且具接受躉購資格之再生能源類型者，應確認其不具投資效益。 三、依聯合國清潔發展機制減量專案範疇分類，屬能源類型專案者，其單一計入期產生之總減量額度應大於五百公噸二氧化碳當量。 四、依聯合國清潔發展機制減量專案範疇分 	<p>一般型抵換專案註冊申請案審查原則。</p>

<p>類，屬林業類型專案者，其植林之毗連面積應大於零點五公頃。</p> <p>五、專案之計入期應符合下列規定：</p> <p>(一) 屬林業類型專案者：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 展延型：以二十年為限，至多可展延兩次。 2. 固定型：以三十年為限，不得展延。 <p>(二) 非屬林業類型專案者</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 展延型：以七年為限，至多可展延兩次。 2. 固定型：以十年為限，不得展延。 <p>六、專案類型非屬核能發電。</p>	
<p>第七條 一般型抵換專案額度申請應檢具申請書及下列資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、經查證通過後之監測報告書應包含：減量執行單位基本資料、監測成果描述、數據品質及實際減量成果等。 二、中央主管機關許可之查驗機構所出具之查證總結報告。 三、溫室氣體抵換專案參與者之權利與義務聲明書應包含：各個參與者之權利與義務、減量額度之分配及爭議處理等。 四、其他經中央主管機關指定文件。 	<p>一般型抵換專案額度申請應檢附資料。</p>
<p>第八條 中央主管機關審查一般型抵換專案額度申請案之基準如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、抵換專案計入期之起始日，不得先於中央主管機關完成專案註冊之日期。 二、減量額度之計算，應依據抵換專案計畫書之減量方法，並採合理保守的假設、數值及程序。 三、溫室氣體減量或移除量不得重複計算。 四、抵換專案之確證及查證作業，應由不同查驗機構執行。但適用聯合國清潔發展機制執行委員會之小規模減量方法者，不在此限。 五、中央主管機關許可之查驗機構所出具之查證總結報告及監測報告書之專案活動或設施，應與於中央主管機關註冊之抵換專案計畫書相符。 六、溫室氣體減量或移除之成效，應具有持續性且無洩漏之風險。 七、監測報告書之減量成果高於抵換專案計 	<p>一般型抵換專案額度申請案審查基準。</p>

<p>畫書計算結果時，應提出合理之說明與文件。</p> <p>八、減量額度不得重複核發。</p>	
<p>第九條 提出方案型抵換專案註冊或額度申請者，應為單一整合管理機構。</p>	<p>方案型抵換專案註冊及額度申請資格。</p>
<p>第十條 方案型抵換專案註冊申請應檢具申請書及下列資料：</p> <p>一、中央主管機關許可之查驗機構所出具之母專案與子專案確證總結報告。</p> <p>二、確證通過後之母專案計畫書與確證通過後之子專案計畫書各一份；其計畫書內容應包含：減量方法描述及組合應用說明、基線計算方法、子專案外加性分析方式、新增子專案之條件、減量或移除量計算說明、監測方法描述、專案活動期程描述、環境衝擊分析及公眾意見描述等。</p> <p>三、確證通過後之專案計畫書（含母專案與子專案）已上傳於國家登錄平台之證明文件。</p> <p>四、不得向其他國際減量方案提出額度申請之切結書。</p> <p>五、其他經中央主管機關指定文件。</p> <p>新增子專案註冊申請者，應檢具申請書、前項第四款規定之文件、執行母專案確證之查驗機構確認之子專案計畫書及核發之評估報告。</p>	<p>一、方案型抵換專案註冊申請應檢附資料。</p> <p>二、係參酌聯合國清潔發展機制針對方案型抵換專案計畫書所規定應涵蓋之項目，明定本條文第二項內容。</p> <p>三、參酌聯合國清潔發展機制對於方案型抵換專案，於新增子專案時，應檢附申請文件規定，明定本條文第六款。</p>
<p>第十一條 中央主管機關審查方案型抵換專案註冊申請案之基準如下：</p> <p>一、引用之方法應符合下列規定之一：</p> <p>（一）聯合國清潔發展機制執行委員會認可之減量方法。</p> <p>（二）經中央主管機關認可之減量方法。</p> <p>二、母專案計入期應符合下列規定：</p> <p>（一）屬林業類型專案者計入期以六十年為限。</p> <p>（二）屬非林業類型者以二十八年為限。</p> <p>三、子專案計入期應符合下列規定：</p> <p>（一）屬林業類型專案者：</p> <p>1. 展延型：以二十年為限，至多可展延兩次。</p> <p>2. 固定型：以三十年為限，不得展延。</p> <p>（二）非屬林業類型專案者</p>	<p>一、方案型抵換專案註冊申請案審查基準。</p> <p>二、參酌聯合國清潔發展機制，明定母專案與子專案計入期規範。</p> <p>三、參酌聯合國清潔發展機制，明定方案型抵換專案之母專案應於計入期內每七年提出展延申請，經中央主管機關審查通過後，始得延續計入期。</p>

<p>1. 展延型：以七年為限，至多可展延兩次。</p> <p>2. 固定型：以十年為限，不得展延。</p> <p>四、經中央主管機關審查完成註冊之母專案，於計入期內得向中央主管機關提出新增子專案註冊申請，且申請次數不予限制。</p> <p>五、每項子專案僅屬一個母專案，且不得重複申請。</p> <p>六、經中央主管機關完成註冊申請之母專案，經中央主管機關查核認定其子專案有不適用該母專案之情形者，應移除該子專案，且不再受理該子專案之任何申請。</p> <p>七、經中央主管機關審查完成註冊之母專案，應於計入期內每七年辦理展延，且應於每七年計入期到期日前六個月向中央主管機關申請展延，並經由中央主管機關審查通過之查驗機構確證後，使得延續計入期。</p>	
<p>第十二條 方案型抵換專案額度申請應檢具申請書及下列資料：</p> <p>一、監測報告書應包含：減量執行單位基本資料、監測成果描述、數據品質及實際減量成果等。</p> <p>二、中央主管機關許可之查驗機構所出具之查證總結報告。</p> <p>三、抵換專案參與者之權利與義務聲明書應包含：各個參與者之權利與義務、減量額度之分配及爭議處理等。</p> <p>四、其他經中央主管機關指定文件。</p>	<p>方案型抵換專案額度申請應檢附資料。</p>
<p>第十三條 中央主管機關審查方案型抵換專案額度申請案之基準如下：</p> <p>一、母專案與子專案之計入期起始日，皆不得先於中央主管機關完成專案註冊之日期，且子專案之計入期，亦不得早於母專案計入期起始日。</p> <p>二、母專案屬應辦理展延而未辦理者，應不得申請減量額度。</p> <p>三、減量額度之計算，應依據母專案與子專案計畫書之減量方法，並採合理保守的假設、數值及程序。</p> <p>四、溫室氣體減量或移除量不得重複計算。</p>	<p>一、方案型抵換專案額度申請案審查基準。</p> <p>二、參酌聯合國清潔發展機制審查原則訂定之。</p>

<p>五、溫室氣體減量或移除之成效，應具有持續性且無洩漏之風險。</p> <p>六、監測報告書之減量成果高於子專案計畫書計算結果時，應提出合理之說明與文件。</p> <p>七、減量額度不得重複核發。</p>	
<p>第十四條 中央主管機關認可之減量方法申請應檢具申請書及下列資料：</p> <p>一、減量方法草案。</p> <p>二、減量方法應用範例。</p> <p>三、查驗機構出具之評估報告。</p> <p>四、屬政府機關研訂之減量方法，應提出申請時可應用該減量方法之案例名冊。</p> <p>五、其他經中央主管機關指定文件。</p>	<p>減量方法認可申請所應檢具資料。</p>
<p>第十五條 中央主管機關審查減量方法認可申請案之基準如下：</p> <p>一、申請表內容之完整性，包括：申請單位、申請單位負責人、申請單位聯絡方式、減量方法名稱、減量方法範疇類別、參考既有之減量方法名稱、查驗機構評估結果以及減量方法應用範例名稱。</p> <p>二、減量方法草案應依中央主管機關公告之格式進行撰寫。</p> <p>中央主管機關審查通過申請文件完整性後，將減量方法草案公告於國家溫室氣體登錄平台進行公眾意見蒐集公告時間不得少於十五日。</p>	<p>減量方法認可申請案審查基準。</p>
<p>第十六條 中央主管機關審查先期專案、抵換專案及減量方法可申請案，應逕行通過或駁回之決定；額度申請審查通過，應依據減量績效換算並核發減量額度。</p> <p>申請資料不合規定或內容有欠缺者，中央主管機關應即通知限期補正；屆期未補正或補正未符規定者，駁回其申請。</p> <p>第一項減量額度編碼原則，列於附錄一。</p>	<p>一、先期專案、抵換專案與減量方法申請案審查及減量額度換算與核發作業。</p> <p>二、第三項參酌「溫室氣體減量額度編碼格式」使用規範。</p>
<p>第十七條 中央主管機關為辦理前條相關審議作業，得設置減量專案成效認可審議會（以下簡稱本會）。</p> <p>本會置召集人及執行秘書各一人，由行政院環境保護署署長指定副署長及一人兼任，委員十七人，除召集人與執行秘書為當然委員外，其餘委員，由下列機關代表及其</p>	<p>中央主管機關辦理減量專案成效認可審議會之基準。</p>

<p>所推薦之專家學者派聘兼之：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、行政院環境保護署一人及其推薦專家學者一人。 二、行政院內政部代表一人及其推薦專家學者一人。 三、行政院交通部代表一人及其推薦專家學者一人。 四、行政院農業委員會代表一人及其推薦專家學者一人。 五、行政院經濟部工業局代表一人及其推薦專家學者一人。 六、行政院經濟部能源局代表一人及其推薦專家學者一人。 七、中華民國全國工業總會代表二人。 八、財團法人全國認證基金會代表一人。 <p>前項委員任期為三年，其中專家學者委員任期屆滿，得續聘連任一次。</p> <p>本會委員會議以每二個月開會一次原則，必要時得召開臨時會議，由召集人擔任主席，召集人未能出席時，得指定委員一人代理之。本會委員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。專家、學者委員應親自出席，不得代理。另機關或單位代表之代理，應指派該機關或單位人員出席。</p>	
<p>第十八條 中央主管機關辦理第十五條相關審議作業，得依個案特性以任務編組方式，由召集人同意後成立專案小組並召開初審會議。</p> <p>前項初審會議主席由召集人指派或由參與初審會議之本會委員互選之，並應有三人以上小組成員由本會委員兼任，及增聘具相關學術專長及實務經驗之專家學者。</p> <p>專案小組應於本會委員會議召開前，依下列編組任務，召開初審會議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、減量方法專案小組：協助審議減量方法認可申請案，及釐清相關疑義。 二、減量審查專案小組：協助審議先期專案、抵換專案及釐清相關疑義。 <p>前項同一案件之初審會議次數，以不超過三次為原則。但情形特殊，經執行秘書同意者，不在此限。初審會議如已獲致結論，應由初審會議主席就相關意見彙整後提報本</p>	<p>中央主管機關成立專案小組召開初審會議之基準。</p>

<p>會審查決議。</p> <p>初審會議如已獲致結論，但另有請申請單位應於提本會審查前送專案小組確認相關補充或修正事項之要求時，其確認以一次為限。專案小組委員或相關機關代表有不同意見時，應併其他初審會議結論提報本會審查。</p> <p>本會委員會議及專案小組開會時，得視需要邀請相關機關代表或非委員之專家、學者出席，亦得邀請相關單位及團體派員列席說明。必要時，得實地勘查。</p>	
<p>第十九條 中央主管機關核發減量額度之用途如下：</p> <p>一、環境影響評估案件開發單位溫室氣體減量承諾之抵換。</p> <p>二、國內排放源自願減量之抵換。</p> <p>三、中央主管機關依總量管制訂定減量額度之用途與抵換比例。</p> <p>四、其他經中央主管機關認可之用途。</p> <p>第一項減量額度之抵換，為同額抵換。但環境影響評估案件審查結論有特別要求者，應依其規定辦理。</p>	<p>一、核發減量額度之用途。</p> <p>二、為持續推動國內產業於進入總量管制前，可持續投入減量工作，故除保留原先額度用途外，另增加中央主管機關將於總量管制機制設計中，一併納入額度用途及抵換比例，以確保產業現階段投入減量努力之權益。</p>
<p>第二十條 首次申請抵換專案者，應依規定，一併向中央主管機關申請溫室氣體減量額度帳戶開立，申請應檢具申請書及下列資料：</p> <p>一、溫室氣體減量額度帳戶開立申請表。</p> <p>二、溫室氣體減量額度帳戶開立切結書。</p> <p>三、國家溫室氣體登錄平台溫室氣體減量額度帳戶使用約定書。</p> <p>四、其他經中央主管機關指定文件。</p>	<p>溫室氣體減量額度帳戶申請應檢附資料。</p>
<p>第二十一條 本辦法施行前經中央主管機關受理審查及審查通過之先期專案、抵換專案及減量方法認可案件，適用本辦法。</p> <p>中央主管機關審查前項先期專案申請案之基準如下：</p> <p>一、先期專案申請者，為排放源之所有人、使用人以及管理人。</p> <p>二、已將全廠（場）排放量上傳於國家登錄平台。但申請者無排放源者，不在此限。</p> <p>三、於中央主管機關研訂排放強度時，提供排放強度資料，且其排放強度應優於中央主管機關規定之排放強度。（附錄二</p>	<p>一、施行前受理審查及審查通過之先期專案、抵換專案及減量方法適用規定。</p> <p>二、第二項至第四項參採「先期專案暨抵換專案推動原則」之先期專案及其減量額度相關規定。</p>

<p>至附錄六)</p> <p>四、減少或移除溫室氣體排放之技術或措施應合理，且應優於法規規定、環境影響評估書件承諾事項及審查結論。</p> <p>五、溫室氣體減量或移除之成效，非因排放源所有權轉移、停工、歇業或中間產品外購等造成，且無洩漏風險。</p> <p>六、佐證文件足資證明排放強度計算之真實性及正確性。</p> <p>七、減量額度未重複計算。</p> <p>八、非屬已取得其他國際減量額度之專案。</p> <p>中華民國九十九年九月十日前所執行先期專案者，其減量額度自核發日起三年後，不得用於第十八條第一項第一款。已提供減量額度指定於環境影響評估開發案件之溫室氣體減量承諾抵換之用途者，不在此限。</p> <p>中央主管機關核發先期專案減量額度後，經查發現先期專案申請者於中央主管機關規定之指定排放強度或減量計算原則時所提資訊不符中央主管機關規定或虛偽不實，致影響排放強度數值或計算原則，得修正排放強度或計算原則，並對修正前已核發之減量額度重新核計。不足者，予以補發；溢發者，通知繳回。</p>	
<p>第二十二條 本辦法自發布日施行。</p>	<p>生效日期。</p>

附錄一、溫室氣體減量額度編碼格式

一、行政院環境保護署溫室氣體減量額度（以下簡稱減量額度）編碼格式如下：

編碼項目	國別	額度種類	額度種類附註	額度流水號		額度計入期		減量專案類型	減量專案流水號	專案類型細項	減量額度期限
				頭碼	末碼	起始日期	停止日期				
額度格式 (碼數)	00 (2)	0 (4)	0 (1)	00000000 (9)	00000000 (9)	00000000 (8)	00000000 (8)	0 (1)	000000 (6)	0 (1)	00000000 (8)

二、減量額度編碼項目計九項，說明如下：

- (一) 國別：指減量額度產生之國家，其代碼編定依 ISO 3166 國際標準規定，以英文字母兩碼表示；我國國別代碼為 TW。
- (二) 額度種類：指減量額度產生之方式，其代碼編定依聯合國氣候變化綱要公約之京都議定書（以下簡稱京都議定書）相關規範，以數字一碼 0 到 7 表示，各數字代表意義如下：
 - 1：指京都議定書規定之配額單位(Assigned Amount Unit，以下簡稱 AAU)。
 - 2：指京都議定書規定之移除單位(Removal Unit，以下簡稱 RMU)。
 - 3：指京都議定書規定之共同履行機制(Joint Implementation，以下簡稱 JI)，其透過 AAU 轉換之排放減量單位(Emission Reduction Unit，以下簡稱 ERU)。
 - 4：指京都議定書規定之 JI，其透過 RMU 轉換之排放減量單位(Emission Reduction Unit，以下簡稱 ERU)。
 - 5：指京都議定書規定之清潔發展機制(Clean Development Mechanism，以下簡稱 CDM)，其減量專案之已經驗證減量額度(Certified Emission Reduction，CER)。

- 6：指京都議定書規定之 CDM，其林業減量專案產生之臨時已經驗證減量額度(temporary CER，簡稱 t-CER)。
- 7：指京都議定書規定之 CDM，其林業減量專案產生之長期已經驗證減量額度(long-term CER，簡稱 l-CER)。
- 0：指非屬京都議定書規定之減量額度 (以下簡稱非京都額度)。
- (三) 額度種類附註：指京都額度以上之減量額度產生方式細項，其代碼編定以一碼數字 0 到 3 表示，各數字代表意義如下：
- 1：國家總量管制保留之額度。
 - 2：先期專案減量額度。
 - 3：抵換專案減量額度。
 - 0：非屬前述細項之額度。
- (四) 額度流水號：依額度產生依序編碼，以頭碼及末碼表示額度總和；頭碼及末碼皆以九碼數字表示，共十八碼。
- (五) 額度計入期：指於執行減量專案，可取得減量額度計算之期間，以減量專案監測起始日期與停止日期表示；起始日期與停止日期皆以八碼數字，日日/月月/西元年表示。
- (六) 減量專案類型：指減量專案之類型，主要以林業減量專案為區分依據。其代碼編定以一碼數字 0 到 6 表示，各數字代表意義如下：
- 1：造林和再造林(afforestation and reforestation)相關之林業專案。
 - 2：毀林(deforestation)相關之林業專案。
 - 3：林業管理(forest management)相關之林業專案。
 - 4：農地管理(cropland management)相關之林業專案。
 - 5：牧地管理(grazing land management)相關之林業專案。
 - 6：植被(re-vegetation)相關之林業專案。

0：非林業專案類型。

(七) 減量專案流水號：以英文字母一碼加上數字七碼表示；A0000001-A9999999 為先期專案流水號之編號，B0000001-B9999999 為抵換專案流水號之編號，C0000001-C9999999 為國外引進之減量額度之減量專案流水號之編號。

(八) 專案類型細項：指依照 JI 不同審議機制產生之專案類型，其代碼編定以一碼數字 0 到 2 表示，各數字代表意義如下：

1：指經京都議定書附件一國家審議通過之 JI 專案類型。

2：指經 JI 監督委員會（Joint Implementation Supervisory Committee, JISC）審議註冊通過之專案類型。

0：非 JI 專案之減量額度（國內先期專案及減量專案）。

(九) 減量額度期限：指專案減量額度有效期限，以八碼數字，日日/月月/西元年表示；非林業專案相關之額度，代碼 00000000。

附錄二、電力業溫室氣體指定排放強度

一、電力業溫室氣體指定排放強度適用對象為具備汽力機組鍋爐發電程序或複循環機組渦輪發電程序者。

二、電力業溫室氣體指定排放強度(EIr)如下：

適用期間		第一階段： 中華民國八十九年一月一日 至九十九年十二月三十一日		第二階段： 中華民國一百年一月一日以後			
		指定排放強度 (EI _r) (公噸二氧化碳當量/千度電)		既存排放源/商轉日期		新設排放源	
製程別		產品別	中華民國八十八年以前	中華民國八十八年(含)以後	中華民國八十八年以前	中華民國八十八年(含)以後	新設排放源
機組別	燃料別	毛發電量					
汽力機組	燃煤		○·八八二	○·八三五	○·八六八	○·八二三	○·七六一
	燃油		○·七三九	-	○·七二九	-	○·六二一
	燃氣		○·五六一	-	○·五四五	-	○·四四九
複循環機組	燃油		○·六七二	-	-	-	-
	燃氣	○·四二四	○·三八〇	○·四一四	○·三七三	○·三五五	

備註

一、申請者環境影響評估書件承諾事項、審查結論之要求或其他法規規定之排放強度，優於指定排放強度時，以最嚴格之排放強度為計算基準。

二、既存排放源：指溫室氣體指定排放強度公告前已完成建造、建造中、完成工程招標程序或未經工程招標程序但已完成工程發包簽約之排放源。

三、新設排放源：指溫室氣體指定排放強度公告後新設立之排放源。

三、電力業溫室氣體指定排放強度計算應涵蓋電力業火力發電機組直接溫室氣體排放（範疇一），包含：汽力機組鍋爐發電程序或複循環機組渦輪機發電程序及輔助鍋爐之燃料燃燒。

四、電力業者計算其排放源之實際排放強度（EI，以下簡稱實際排放強度），應依以下規定辦理：

（一）實際排放強度(EI)之計算公式：

$$EI = \frac{\text{火力發電機組之溫室氣體年排放總量(公噸二氧化碳當量)}}{\text{毛發電量(千度電)}}$$

前述火力發電機組之溫室氣體年排放總量，包含：
鍋爐發電程序或渦輪發電程序及輔助鍋爐之燃料燃燒所產生所有溫室氣體年排放總量之總和。

(二) 前述(一)所定計算公式，實際排放強度計算數據來源及品質要求規定，如表一。

五、電力業者提出先期專案之申請期限如下：

(一) 第一階段：應於中華民國一百零一年十二月三十一日以前提出申請。

(二) 第二階段：應於先期專案申請年之次年十月三十一日以前提出申請。

因天災或其他不可抗力事由，致未能於前項申請期限內提出申請者，得於申請期限內以書面敘明理由並檢具相關資料，向行政院環境保護署提出展延申請。

表一、實際排放強度計算之數據來源及品質要求規定

排放源類型 與產品別	計算項目	數據品質要求		數據來源之對應可供查證表單
		活動數據說明	排放係數	
固定燃燒源	汽力機組鍋爐發電程序之燃料燃燒排放、複循環機組渦輪機發電程序及輔助鍋爐之燃料燃燒排放。	燃料年使用量，其計量方式應與使用之熱值一致。即以乾基計量者，其排放係數應以乾基低位熱值計算；以濕基計量者，其排放係數應以濕基低位熱值計算。	<p>排放係數以原始係數×熱值計算。</p> <p>1. 前述原始係數，需採用國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之原始係數；未列於前述管理表之燃料，則採用政府間氣候變遷專家小組(以下簡稱 IPCC)國家清冊指南(2006)之排放係數。</p> <p>2. 前述熱值應採低位熱值，並依以下優先順序進行計算</p> <p>(1)採用自廠檢測之低位熱值；</p> <p>(2)採用買賣雙方協議同意之第三者實驗室檢測報告或公證報告之低位熱值；</p> <p>(3)賣方提供檢測報告或公證報告之低位熱值；</p> <p>(4)國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之熱值。</p> <p>3 若涉及高低位熱值轉換者，轉換公式如下： 低位熱值=高位熱值×轉換因子，前述轉換因子於固態與液態燃料為 0.95，氣態燃料為 0.90。</p>	<p>1. 燃料使用量:</p> <p>(1)煤：操作報表、庫存報表、年度進煤量、發煤量統計報表。</p> <p>(2)油：流量計及液位計報表。</p> <p>(3)氣：中油計費單、流量計報表。</p> <p>2. 燃料熱值:</p> <p>(1)煤：公證行檢測報告、其他可查證之佐證文件。</p> <p>(2)油：自行檢測報告。</p> <p>(3)氣：輸氣計報表、中油計費單。</p>
發電量	機組毛發電量	量測計量法	—	<p>1. 人工計量者，採每小時人工抄寫瓦時計數據匯入日報表內，加總至月報表及年報表。</p> <p>2. 電子計量者，採電子監測數據彙整至旬報表。</p>

註：

1. 全球暖化潛勢(GWP 值)採用 IPCC 1995 年第二次評估報告(SAR)公布值(CO₂：1、CH₄：21、N₂O：310)。
2. 碳氧化率採用 IPCC 國家清冊指南(2006)之碳氧化率(煤 100%、油類 100%、氣態燃料 100%)
3. 若使用非屬本表所列之數據或佐證資料，應經行政院環境保護署認可後為之。

附錄三、鋼鐵業溫室氣體指定排放強度

一、鋼鐵業溫室氣體指定排放強度適用對象為具備一貫煉鋼之鋼胚生產程序及電弧爐碳鋼鋼胚、電弧爐不銹鋼鋼胚、H型鋼及不銹鋼熱軋鋼捲(板)生產程序者。

二、鋼鐵業溫室氣體指定排放強度(EI_r)如下：

適用期間 指定排放強度 (EI _r) (公噸二氧化碳當量/公噸產品)		第一階段： 中華民國八十九年一月一日至九十九年十二月三十一日		第二階段： 中華民國一百年一月一日以後	
		製程別	產品別	既存排放源	既存排放源
一貫煉鋼製程	鋼胚	二·一七〇	二·〇五〇	一·九〇〇	
電弧爐煉鋼製程	碳鋼鋼胚	〇·四五五	〇·四二六	〇·三七六	
	不銹鋼鋼胚	〇·四九二	〇·四七六	〇·四二〇	
軋鋼製程	H型鋼	〇·一八四	〇·一六九	〇·一五五	
	不銹鋼熱軋鋼捲(板)	〇·一四五	〇·一四三	〇·一四〇	
備註： 一、申請者環境影響評估書件承諾事項、審查結論之要求或其他法規規定之排放強度，優於指定排放強度時，以最嚴格之排放強度為計算基準。 二、既存排放源：指溫室氣體指定排放強度公告前已完成建造、建造中、完成工程招標程序或未經招標程序發包已完成工程發包簽約之排放源。 三、新設排放源：指溫室氣體指定排放強度公告後設立之排放源。					

三、鋼鐵業溫室氣體指定排放強度計算涵蓋鋼鐵業溫室氣體排放範疇及排放源類型，如下：

(一) 製程或設施之直接排放 (範疇一)：

- 1：製程排放源：生產程序有關原料、物料投入之物理化學反應或工程施作所造成。
- 2：固定燃燒源：生產程序之固定設備使用化石及替代燃料之燃燒。
- 3：移動燃燒源：為生產公告事項二產品別所列各項產品所分攤之運輸工具。

4：逸散排放源：為生產公告事項二產品別所列各項產品所分攤之逸散性排放設備。

(二) 能源利用之間接排放 (範疇二)：為生產公告事項二產品別所列各項產品所分攤之全廠外購電力。

四、鋼鐵業者計算其排放源之實際排放強度 (EI，以下簡稱實際排放強度)，應依以下規定辦理：

(一) 一貫煉鋼鋼胚之實際排放強度(EI)計算公式：

$$EI = \frac{\text{全廠溫室氣體年排放總量(公噸二氧化碳當量)}}{\text{鋼胚年產量(公噸)}}$$

前述全廠溫室氣體年排放總量，包含煉鐵、煉鋼、熱軋、冷軋、公用設施及廠內原料輸送所造成之排放，並扣除外售水淬爐石、蒸氣、焦炭、煤焦油、輕油、生鐵、焦爐氣、氧、氮、氫氣等能資源之排放。

(二) 電弧爐碳鋼鋼胚之實際排放強度(EI)計算公式：

$$EI = \frac{\text{碳鋼鋼胚生產過程溫室氣體年排放總量(公噸二氧化碳當量)}}{\text{碳鋼鋼胚年產量公噸}}$$

前述碳鋼鋼胚生產過程溫室氣體年排放總量，包含電弧爐煉鋼程序、精煉爐及連續鑄造程序所產生之排放，並扣除鋼胚成品含碳量之排放。

(三) 電弧爐不銹鋼鋼胚之實際排放強度(EI)計算公式：

$$EI = \frac{\text{不銹鋼鋼胚生產過程溫室氣體年排放總量(公噸二氧化碳當量)}}{\text{不銹鋼鋼胚年產量(公噸)}}$$

前述不銹鋼鋼胚生產過程溫室氣體年排放總量，包含電弧爐煉鋼程序、轉爐、真空精煉爐及連續鑄造程序所產生之排放，並扣除鋼胚成品含碳量之排放。

(四) H型鋼之實際排放強度(EI)之計算公式：

$$EI = \frac{\text{H型鋼生產過程溫室氣體年排放總量(公噸二氧化碳當量)}}{\text{H型鋼年產量(公噸)}}$$

前述 H 型鋼生產過程溫室氣體年排放總量，包含加熱、軋製、噴砂及研磨程序所產生之排放。

(五) 不銹鋼熱軋鋼捲(板)之實際排放強度(EI)計算公式：

$$EI = \frac{\text{不銹鋼熱軋鋼捲(板)生產過程溫室氣體年排放總量(公噸二氧化碳當量)}}{\text{不銹鋼熱軋鋼捲(板)年產量(公噸)}}$$

前述不銹鋼熱軋鋼捲(板)生產過程溫室氣體年排放總量，包括含加熱及軋製軋鋼程序所產生之排放。

(六) 前述(一)至(五)所定各製程別計算公式，實際排放強度計算數據來源及品質要求規定，如表一。且其電力係數應依經濟部能源局於中華民國一百年四月十四日公告之九十九年度電力係數以 0.612 公斤二氧化碳當量/度計算。

五、鋼鐵業者提出先期專案之申請期限如下：

(一) 第一階段：應於中華民國一百零一年十二月三十一日以前提出申請。

(二) 第二階段：應於先期專案申請年之次年十月三十一日以前提出申請。

因天災或其他不可抗力事由，致未能於前項申請期限內提出申請者，得於申請期限內以書面敘明理由並檢具相關資料，向行政院環境保護署提出展延申請。

表一、實際排放強度計算之數據來源及品質要求規定

排放源類型	製程及產品別	數據品質要求		數據來源之對應可供查證表單及備註
		計算項目與活動數據說明	排放係數及熱值	
製程排放源	一貫煉鋼製程鋼胚	<p>1. 主要為煉鐵、煉鋼過程中原料、添加物與造渣劑的年使用量，包括冶金煤、PCI 煤、焦炭、石灰石、白雲石、球結礦、鉻鐵之年使用量。</p> <p>2. 應扣除焦炭、生鐵、水淬爐石、煤焦油、輕油、蒸氣、氧氣、氮氣、氫氣之年外售量。</p>	<p>1. 冶金煤、PCI 煤、外購焦炭應優先採用自廠檢測之排放係數。若無自廠檢測之排放係數，則應引用世界鋼鐵協會(以下簡稱 WSA)公告之排放係數。WSA 排放係數如下：</p> <p>(1) 冶金煤：3.059 公噸 CO₂/公噸</p> <p>(2) PCI 煤：2.955 公噸 CO₂/公噸</p> <p>(3) 焦炭：3.257 公噸 CO₂/公噸</p> <p>(4) 無煙煤：2.784 公噸 CO₂/公噸</p> <p>2. 外購焦炭(上游)、石灰石、白雲石、球結礦、鉻鐵應優先採用 WSA 公告之排放係數。WSA 排放係數如下：</p> <p>(1) 焦炭(上游)：0.224 公噸 CO₂/公噸</p> <p>(2) 石灰石：0.44 公噸 CO₂/公噸</p> <p>(3) 白雲石：0.471 公噸 CO₂/公噸</p> <p>(4) 球結礦：0.137 公噸 CO₂/公噸</p> <p>(5) 鉻鐵：0.275 公噸 CO₂/公噸</p> <p>3. 應扣除項目引用之排放係數說明如下。</p> <p>(1) 焦炭、煤焦油、輕油應優先採用自廠檢測之排放係數，若無自廠檢測之排放係數，則應引用 WSA 公告之排放係數；生鐵、焦爐氣、氧氣、氮氣、氫氣應優先採用 WSA 公告之排放係數。WSA 排放係數如下：</p> <p>a. 焦炭：3.257 公噸 CO₂/公噸</p>	<p>生產日報表、廠務月報、會計報表、領用憑證、化驗報表、產品規格、購買憑證及熱值檢測報告/公證報告。</p> <p>備註說明： 一貫煉鋼鋼胚之溫室氣體計算種類為 CO₂。</p>

			<p>b.煤焦油：3.389 公噸 CO₂/公噸 c.輕油：3.382 公噸 CO₂/公噸 d.生鐵：2.027 公噸 CO₂/公噸 e.焦爐氣：0.836 公噸 CO₂/立方公尺 f.氧氣：0.355 公噸 CO₂/立方公尺 g.氮氣：0.103 公噸 CO₂/立方公尺 h.氫氣：0.103 公噸 CO₂/立方公尺</p> <p>(2)水淬爐石之排放係數，採用中聯爐石處理資源化股份有限公司所計算之排放係數，0.755 公噸 CO₂/公噸。蒸氣之排放係數，採用經濟部工業局所建議之排放係數 0.190 公噸 CO₂/公噸。</p>	
電弧爐製程 碳鋼鋼胚	1.煉鋼製程中原料、添加物與造渣劑之年使用量，包括廢鋼、生石灰、電極棒、石墨等物料。	1.原料、添加物與造渣劑之排放係數/含碳率，應依以下優先順序進行計算：		
電弧爐製程 不銹鋼鋼胚	2.乙炔之年使用量。	<p>(1)採用自廠檢測或廠商提供之排放係數/含碳率計算之，若無以上資料者應以國內外公告係數計算之。若當年度相同原物料若有多個批號及檢測數據，則採用加權平均值計算。廠商提供之含碳率若為一個區間值(例如 0.2%C~0.4%C)，則該批產品係數以平均值計算(0.3%C)。若同年份存在多個批號及不同的值，先取同一批號的平均值再使用加權平均計算式。</p> <p>(2)採用買賣雙方協議同意之第三者實驗室檢測報告或公證報告之排放係數/含碳率；</p> <p>(3)賣方提供檢測報告或公證報告之排放係數/含碳率；</p> <p>(4)國內公告係數；</p> <p>(5)國際公告係數。</p>		

			2.乙炔排放係數以質量平衡方式計算，排放係數為 3.384615385 公噸 CO ₂ /公噸乙炔。	
	軋鋼製程 H 型鋼	乙炔之年使用量。	乙炔排放係數以質量平衡方式計算，排放係數為 3.384615385 公噸 CO ₂ /公噸乙炔。	
	軋鋼製程 不銹鋼熱軋鋼 捲(板)			
固定 燃燒 源	一貫煉鋼製程 鋼胚	1.為煉鐵、煉鋼、熱軋、冷軋製程中燃料投入，包括燃煤、燃料油、燃料氣等燃料之年使用量。 2.應扣除焦爐氣之年外售量。	1.燃煤應優先採用自廠檢測之排放係數，若無自廠檢測之排放係數，則應引用 WSA 公告之排放係數。 鍋爐燃煤：2.461 公噸 CO ₂ /公噸 2.重油、天然氣之排放係數應優先採用 WSA 公告之排放係數，其中上游生產重油過程中所產生之溫室氣體排放量亦應計入。WSA 引用之排放係數說明如下： (1)重油：2.907 公噸 CO ₂ /立方公尺 (2)重油(上游)：0.275 公噸 CO ₂ /立方公尺 (3)天然氣：2.014 公噸 CO ₂ /立方公尺 3.焦爐氣之排放係數應優先採用 WSA 公告之排放係數。 焦爐氣：0.836 公噸 CO ₂ /立方公尺	生產日報表、廠務月報、會計報表、領用憑證、化驗報表、產品規格、購買憑證及熱值檢測報告/公證報告。 備註說明： 1.計量方式：應與使用之熱值一致。即以乾基計量者，其排放係數應以乾基低位熱值計算；以濕基計量者，其排放係數應以濕基低位熱值計算。 2.一貫煉鋼鋼胚之溫室氣體計算種類為 CO ₂ 。
	電弧爐製程 碳鋼鋼胚	電弧爐煉鋼程序、精煉爐及連續鑄造製程中燃料投入，包括煤、燃料油、燃料氣等燃料之年使用量。	排放係數以原始係數×熱值計算。 1. 前述原始係數，採用國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之原始係數；未列於前述管理表之燃料，則採用政府間氣候變遷專家小組(IPCC)國家清冊指南(2006)之排放係數。	
	電弧爐製程 不銹鋼鋼胚	電弧爐煉鋼程序、轉爐、真空精煉爐及連續鑄造製程中燃料投入，包括煤、燃料油、燃料氣等燃料之年使用量。	2. 前述熱值應採低位熱值，並依以下優先順序進行計算：	

	<p>軋鋼製程 H 型鋼</p> <p>加熱、軋製、噴砂及研磨製程中燃料投入，包括煤、燃料油、燃料氣等燃料之年使用量。</p>	<p>(1)自廠檢測之低位熱值；</p> <p>(2)買賣雙方協議同意之第三者實驗室檢測報告或公證報告之低位熱值；</p> <p>(3)賣方提供檢測報告或公證報告之低位熱值；</p> <p>(4)國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之熱值。</p> <p>3.倘涉及高低位熱值轉換者，轉換公式如下： 低位熱值=高位熱值×轉換因子，前述轉換因子於固態與液態燃料為 0.95，氣態燃料為 0.90。</p>	
<p>軋鋼製程 不銹鋼熱軋鋼捲(板)</p> <p>加熱及軋製軋鋼製程中燃料投入，包括煤、燃料油、燃料氣等燃料之年使用量。</p>			
移動燃燒源	<p>一貫煉鋼製程 鋼胚</p> <p>具有控制權之運具所使用之燃料年使用量，所有的燃料油應加總體積計算之，並以立方公尺為計量單位。</p>	<p>排放係數應優先採用 WSA 公告之排放係數。其中上游生產燃料過程中所產生之溫室氣體排放量亦應計入。WSA 引用之排放係數如下：</p> <p>(1)燃料油：2.601 公噸 CO₂/立方公尺</p> <p>(2)燃料油(上游)：0.247 公噸 CO₂/立方公尺</p>	<p>生產日報表、廠務月報、會計報表、領用憑證、化驗報表、產品規格、購買憑證及熱值檢測報告/公證報告。</p> <p>備註說明：</p> <p>1. 一貫煉鋼鋼胚之溫室氣體計算種類為 CO₂。</p> <p>2.活動強度分配方式如下：分配方式僅在無法明確界定各使用量的情況下使用，各項使用量之分配方式仍可依照各廠適宜方式作分配，但須符合可查證之原則。以碳鋼鋼胚運具燃料使用為例，說明如下：</p>
	<p>電弧爐製程 碳鋼鋼胚</p> <p>具有控制權之運具所使用之燃料年使用量，並分別算之。</p>	<p>排放係數以原始係數×熱值計算。</p> <p>1. 前述原始係數，採用國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之原始係數；未列於前述管理表之燃料，則採用政府間氣候變遷專家小組(IPCC)國家清冊指南(2006)之排放係數。</p> <p>2. 前述熱值應採低位熱值，並依以下優先順序進行計算：</p> <p>(1)自廠檢測之低位熱值；</p> <p>(2)買賣雙方協議同意之第三者實驗室檢測報告或公證報告之低位熱值；</p> <p>(3)賣方提供檢測報告或公證報告之低位熱值；</p>	$\text{碳鋼鋼胚運具燃料使用分配量} = \text{運具燃料使用總量} \times \frac{\text{碳鋼鋼胚產量}}{\text{全廠產品總產量}}$
	<p>電弧爐製程 不銹鋼鋼胚</p>		
	<p>軋鋼製程 H 型鋼</p>		

	軋鋼製程 不銹鋼熱軋鋼 捲(板)		(4)國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體 排放係數管理表(6.0版)之熱值。 3.倘涉及高低位熱值轉換者，轉換公式如下： 低位熱值=高位熱值×轉換因子，前述轉換 因子於固態與液態燃料為 0.95，氣態燃料 為 0.90。	
逸 散 排 放 源	一貫煉鋼製程 鋼胚	不計算逸散排放源	—	—
	電弧爐製程 碳鋼鋼胚	包含化糞池年逸散量、二氧化 碳滅火器年逸散量及冷媒年填 充量。	應依國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排 放係數管理表(6.0版)之逸散排放源規定之方式 進行計算，並引用其排放係數。	生產日報表、廠務月報、會計報表、領用憑證、化驗報表、產品規 格、購買憑證、年報及熱值檢測報告/公證報告。 備註說明： 1.活動強度分配方式如下：分配方式僅在無法明確界定各使用量的情 況下使用，各項使用量之分配方式仍可依照各廠適宜方式作分 配，但須符合可查證之原則。 2.以碳鋼鋼胚之化糞池排放為例，說明如下： $\text{碳鋼鋼胚化糞池分配量} = \text{化糞池總處理量} \times \frac{\text{碳鋼鋼胚廠人員數}}{\text{全廠人員數}}$ 3.滅火器及冷媒分配方式同上。
	電弧爐製程 不銹鋼鋼胚			
	軋鋼製程 H型鋼			
軋鋼製程 不銹鋼熱軋鋼 捲(板)				
能 源 利 用 之 間 接 排 放	一貫煉鋼製程 鋼胚	煉鐵、煉鋼、熱軋、冷軋製程 中之電力使用，加上公用電力 攤提之分配量。	排放係數採用經濟部能源局於中華民國一百年 四月十四日公告之九十九年度電力係數(0.612公 斤 CO ₂ e/度)。	生產日報表、廠務月報、會計報表、領用憑證、產品規格、電費繳費 單、耗電度數明細表、年報及操作日報表。 備註說明： 1.活動強度分配方式如下：分配方式僅在無法明確界定各使用量的情 況下使用，各項使用量之分配方式仍可依照各廠適宜方式作分 配，但須符合可查證之原則。 2.以碳鋼鋼胚電力使用為例，說明如下： (1) 電力使用=煉鋼程序之電力使用+公用電力分配量 (2) 公用電力使用可就以下兩種分配方式擇一計算。 a. 產量分配： $\text{碳鋼鋼胚公用電力分配量} = \text{公用電力總量} \times \frac{\text{碳鋼鋼胚產量}}{\text{全廠產品總產量}}$
	電弧爐製程 碳鋼鋼胚	電弧爐煉鋼程序、精煉爐及連 續鑄造製程中之電力使用，加 上公用電力攤提之分配量。		
	電弧爐製程 不銹鋼鋼胚	電弧爐煉鋼程序、轉爐、真空 精煉爐及連續鑄造製程中之電 力使用，加上公用電力攤提之 分配量。		
	軋鋼製程 H型鋼	加熱、軋製、噴砂及研磨製程 中之電力使用，加上公用電力 攤提之分配量。		

	軋鋼製程 不銹鋼熱軋鋼 捲(板)	加熱及軋製軋鋼製程中燃料投入之電力使用，加上公用電力攤提之分配量。		b. 冷卻水/壓縮空氣估算用電量： $\text{碳鋼鋼胚公用電力分配量} = \text{公用電力總量} \times \frac{\text{碳鋼鋼胚冷卻水或壓縮空氣使用量}}{\text{冷卻水或壓縮空氣使用總量}}$
--	------------------------	-----------------------------------	--	---

註：

1. 全球溫化潛勢(GWP 值)採用 IPCC 1995 年第二次評估報告(SAR)公布值(CO₂：1、CH₄：21、N₂O：310)。
2. 碳氧化率採用 IPCC 國家清冊指南(2006)之碳氧化率(煤 100%、油類 100%、氣態燃料 100%)
3. 若使用非屬本表所列之數據或佐證資料，應經行政院環境保護署認可後為之。

附錄四、半導體業溫室氣體指定排放強度

- 一、半導體業溫室氣體指定排放強度適用對象為從事積體電路製造者。
- 二、半導體業溫室氣體指定排放強度（EIr）如下：

指定排放強度(EIr) (公斤二氧化碳當量/平方公分晶圓產出面積)		適用期間		
		第一階段： 中華民國八十九年一月一日至九十九年十二月三十一日	第二階段： 中華民國一百零一年一月一日以後	
製程別	產品別	既存排放源	既存排放源	新設排放源
半導體製程	六吋以下晶圓	一·四四〇	一·〇六九	〇·九〇二
	八吋晶圓	一·八九四	一·三二一	〇·八九一
	十二吋晶圓之動態隨機存取記憶體(以下簡稱 Dram)	〇·六九七	〇·五二〇	〇·四二六
	十二吋晶圓(不含 Dram)	一·三二六	〇·九七三	〇·六四二
備註：				
一、申請者環境影響評估書件承諾事項、審查結論之要求或其他法規規定之排放強度，優於指定排放強度時，以最嚴格之排放強度為計算基準。				
二、既存排放源：指溫室氣體指定排放強度公告前已完成建造、建造中、完成工程招標程序或未經工程招標程序但已完成工程發包簽約之排放源。				
三、新設排放源：指溫室氣體指定排放強度公告後新設立之排放源。				

- 三、半導體業溫室氣體指定排放強度計算涵蓋半導體業溫室氣體排放範疇及排放源類型，如下：

(一) 製程或設施之直接排放(範疇一)：

- 1：製程排放源：指包括擴散、薄膜、黃光顯影或蝕刻等程序。
- 2：固定燃燒源：全廠固定式設備使用化石及替代燃料之燃燒。
- 3：移動燃燒源：全廠自有交通運輸設備使用燃料之燃燒。
- 4：逸散排放源：指滅火器、空調冷媒或廢(污)水處理設施等逸散性排放設備。

(二) 能源利用之間接排放 (範疇二)：指全廠之外購電力及蒸氣等。

四、半導體業者計算其排放源之實際排放強度 (EI, 以下簡稱實際排放強度)，應依以下規定辦理：

(一) 實際排放強度(EI)之計算公式：

$$EI = \frac{\text{全廠單一尺寸相同製程之溫室氣體年排放總量(公斤二氧化碳當量)}}{\text{單一尺寸相同製程之晶圓年產出面積(平方公分)}}$$

1. 前述全廠單一尺寸相同製程之溫室氣體年排放總量，包含直接溫室氣體排放及能源利用之間接排放等計算項目之溫室氣體年排放量總和。
2. 單一尺寸相同製程之晶圓年產出面積，計算式為： $\pi \times r^2 \times$ 晶圓產出片數 (片)，其中 π 為三·一四一五九二六、 r 為晶圓半徑 (公分)。

(二) 前述(一)所定計算公式，實際排放強度計算數據來源及品質要求規定，如表一。且其電力係數應依經濟部能源局於中華民國一百年四月十四日公告之九十九年度電力係數以 0.612 公斤二氧化碳當量/度計算。

五、半導體業者提出先期專案之申請期限如下：

(一) 第一階段：應於中華民國一百零一年十二月三十一日以前提出申請。

(二) 第二階段：應於先期專案申請年之次年十月三十一日以前提出申請。

因天災或其他不可抗力事由，致未能於前項申請期限內提出申請者，得於申請期限內以書面敘明理由並檢具相關資料，向行政院環境保護署提出展延申請。

表一、實際排放強度計算之數據來源及品質要求規定

排放源類型 與產品別	計算項目	數據品質要求		數據來源之對應可供查證表單及備註
		活動數據說明	排放係數	
製程排放源	含氟氣體使用量 (PFC _s 、SF ₆)	鋼瓶氣體使用量：以年度採購量或領用量加總。其中鋼瓶殘留率可採用政府間氣候變遷專家小組（以下簡稱 IPCC）建議之 0.9 或自廠檢測值計算。	<ol style="list-style-type: none"> 1.PFC_s 排放係數：採用 IPCC 國家清冊指南（2006）之半導體製造業建議參數或檢測值。 2.非燃料燃燒之 N₂O 排放係數：採用檢測值或以使用量作為排放量。 3.非燃料燃燒之 CH₄ 排放係數：採用檢測值或以使用量作為排放量。 	購買憑證、領用紀錄。 備註說明： 排放係數採用檢測值者，應以買賣雙方協議同意之第三者實驗室之檢測報告或公證報告。
固定燃燒源	全廠固定式設備使用之燃料。	計算方式採下列之一： <ol style="list-style-type: none"> 1.以年度購買量加總。 2.以年度使用量加總。 3.以會計報表金額及當年度燃料均價進行估算。 	排放係數以原始係數×熱值計算。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 前述原始係數，採用國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之原始係數；未列於前述管理表之燃料，則採用 IPCC 國家清冊指南(2006)之排放係數。 2. 前述熱值應採低位熱值，並依以下優先順序進行計算： (1)自廠檢測之低位熱值； (2)買賣雙方協議同意之第三者實驗室檢測報告或公證報告之低位熱值； (3)賣方提供檢測報告或公證報告之低位熱值； (4)國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之熱值。 3.倘涉及高低位熱值轉換者，轉換公式如下： 低位熱值=高位熱值×轉換因子，前述轉換因子於固態與液態燃料為 0.95，氣態燃料為 0.90。 	生產日報表、廠務月報、領用憑證、及自廠或賣方或買賣雙方協議同意之第三者實驗室之檢測報告/或公證報告。
移動燃燒源	全廠自有交通運輸設備使用之燃料			
逸散排放源	滅火器填充物、空調冷	計算方式採下列之一： <ol style="list-style-type: none"> 1.冷媒、滅火劑、SF₆絕緣氣體等計算方式：以年度之購買量或填充量 	採用國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之排放係數或 IPCC 國家清冊指南（2006）之計算方式：	購買憑證、領用記錄、檢測記錄、職災申報表。 備註說明：

	媒 或 廢 (污) 水處 理設施等逸 散性排放設 備	進行加總。 2.有機廢氣燃燒：依檢測之乾基風量 及濃度換算全年排放量。 3.污水處理設施：全年職災申報總工 作日數或實際工作日數×污水平均 BOD (mg/L) ×每人日污水量 (L/ 人、日) /10 ⁶ 。	1.冷媒、滅火劑、SF ₆ 絕緣氣體等：以購買量或填充量作 為排放量。 2.有機廢氣燃燒：依檢測報告之乾基風量及濃度換算。 3.污水處理設施：依 IPCC 2006 之計算方式。	1.有機廢氣燃燒須提出檢測數據。 2.污水平均 BOD 及每人日污水量 係參考建築物污水處理設施設計 技術規範所列的數值。
能源利用之 間接排放	全廠外購電 力及蒸氣	1.外購電力：以年度繳費憑證或抄表 記錄之用電度數加總。 2.外購蒸氣：以年度繳費憑證之蒸氣 使用公斤數加總。	1.電力排放係數採用經濟部能源局於中華民國一百年四 月十四日公告之九十九年度電力係數 (0.612 公斤 CO ₂ e/度)。 2.電力購自我國電網以外者，以所購業者提供電力排放 係數計算。 3.外購蒸氣以所購業者提供之蒸氣排放係數計算。	電費或蒸氣繳費單、耗電度數明 細表、年報及操作日報表。
晶圓	晶圓年產出 面積	由生產報表計算。		生產報表

註：

1. 全球暖化潛勢(GWP 值)採用 IPCC 1995 年第二次評估報告(SAR)公布值(CO₂：1、CH₄：21、N₂O：310)。
2. 碳氧化率採用 IPCC 國家清冊指南(2006)之碳氧化率(煤 100%、油類 100%、氣態燃料 100%)
3. 若使用非屬本表所列之數據或佐證資料，應經行政院環境保護署認可後為之。

附錄五、薄膜電晶體液晶顯示器業溫室氣體指定排放強度

一、薄膜電晶體液晶顯示器業溫室氣體指定排放強度適用對象為具備薄膜電晶體元件陣列(TFT-Array)基板及彩色濾光片(Color filter)生產程序者。

二、薄膜電晶體液晶顯示器業溫室氣體指定排放強度(EI_r)如下：

指定排放強度(EI _r) (公噸二氧化碳當量/平方公尺 玻璃基板投入面積)		適用期間		第一階段： 中華民國八十九年一月一日至九十九年十二月三十一日	第二階段： 中華民國一百零一年一月一日以後
		製程別	產品別	既存排放源	既存排放源
薄膜電晶體液晶顯示器製程	五世代以下玻璃基板	〇・三〇八	〇・〇八八	〇・〇三一	
	五・五世代以上玻璃基板	〇・〇六三	〇・〇四七	〇・〇三八	
備註： 一、申請者環境影響評估書件承諾事項、審查結論之要求或其他法規規定之排放強度，優於指定排放強度時，以最嚴格之排放強度為計算基準。 二、既存排放源：指溫室氣體指定排放強度公告前已完成建造、建造中、完成工程招標程序或未經工程招標程序但已完成工程發包簽約之排放源。 三、新設排放源：指溫室氣體指定排放強度公告後新設立之排放源。 四、五世代以下指尺寸小於或等於一・二公尺×一・三公尺之玻璃基板。					

三、薄膜電晶體液晶顯示器業溫室氣體指定排放強度計算涵蓋薄膜電晶體液晶顯示器業溫室氣體排放範疇及排放源類型，如下：

(一) 製程或設施之直接排放 (範疇一)：

1. 製程排放源：指薄膜電晶體液晶顯示器製造過程中，包括擴散、薄膜、黃光顯影、蝕刻或彩色濾光片等程序。
2. 固定燃燒源：全廠固定式設備使用化石及替代燃料之燃燒。

3. 移動燃燒源：全廠自有交通運輸設備使用燃料之燃燒。

4. 逸散排放源：指滅火器、空調冷媒、廢（污）水處理設施等逸散性排放設備。

(二) 能源利用之間接排放（範疇二）：指全廠外購電力及蒸氣等。

四、 薄膜電晶體液晶顯示器業者計算其排放源之實際排放強度（EI，以下簡稱實際排放強度），應依以下規定辦理：

(一) 實際排放強度(EI)之計算公式：

$$EI = \frac{\text{全廠相同世代製程內溫室氣體年排放總量(公噸二氧化碳當量)}}{\text{相同世代玻璃基板年投入面積(平方公尺)}}$$

1. 前述全廠相同世代製程內溫室氣體年排放總量，包含直接溫室氣體排放（範疇一）及能源利用之間接排放（範疇二）等計算項目之溫室氣體年排放量總和。

2. 前述相同世代玻璃基板年投入面積，指各尺寸基板面積（平方公尺/片）×各尺寸基板投入片數（片）。

(二) 前述(一)所定計算公式，實際排放強度計算數據來源及品質要求規定，如表一。且其電力係數應依經濟部能源局於中華民國一百年四月十四日公告之九十九年度電力係數以0.612公斤二氧化碳當量/度計算。

五、 薄膜電晶體液晶顯示器業者提出先期專案之申請期限如下：

(一) 第一階段：應於中華民國一百零一年十二月三十一日以前提出申請。

(二) 第二階段：應於先期專案申請年之次年十月三十一日以前提出申請。

因天災或其他不可抗力事由，致未能於前項申請期限內提出申請者，得於申請期限內以書面敘明理由並檢具相關資料，向行政院環境保護署提出展延申請。

表一、實際排放強度計算之數據來源及品質要求規定

排放源類型 與原料別	計算項目	數據品質要求		數據來源之對應可供查證表單及備註
		活動數據說明	排放係數	
製程排放源	含氟氣體使用量 (PFCs、SF ₆)	<p>計算方式採下列之一：</p> <p>1.鋼瓶氣體使用量： (1) (年度總換瓶量或總購買量) × (1-鋼瓶殘留率) + 年初庫存量-年底庫存量。其中鋼瓶殘留率可採用政府間氣候變遷專家小組 (以下簡稱 IPCC) 建議之 0.9 或自廠檢測值計算。 (2)量測儀器所記錄的實際使用量加總。</p> <p>2.槽車使用量： (1)年度總購買量+年初庫存量-年底庫存量。 (2)年度總購買量加總。</p>	<p>1.PFCs 排放係數：採用 IPCC 國家清冊指南 (2006) 之薄膜電晶體液晶顯示器 (以下簡稱 LCD) 製造業的建議參數或檢測值。</p> <p>2.非燃料燃燒之 N₂O 排放係數：採用檢測值或以使用量作為排放量。</p> <p>3.非燃料燃燒之 CH₄ 排放係數：採用檢測值或以使用量作為排放量。</p>	<p>抄表紀錄、換瓶紀錄、購買憑證、量測紀錄。</p> <p>備註說明： 排放係數採用檢測值者，應以買賣雙方協議同意之第三者實驗室之檢測報告或公證報告。</p>
固定燃燒源	全廠固定式設備使用之燃料	<p>計算方式採下列之一：</p> <p>1.年度購買量加總。</p> <p>2.年度使用量加總。</p> <p>3.依會計報銷金額及當年度燃料均價進行估算。</p>	<p>排放係數以原始係數×熱值計算。</p> <p>1. 前述原始係數，採用國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之原始係數；未列於前述管理表之燃料，則採用 IPCC 國家清冊指南(2006)之排放係數。</p> <p>2. 前述熱值應採低位熱值，並依以下優先順序進行計算： (1)自廠檢測之低位熱值； (2)買賣雙方協議同意之第三者實驗室檢測報告或公證報告之低位熱值； (3)賣方提供檢測報告或公證報告之低位熱值； (4)國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0 版)之熱值。</p> <p>3.倘涉及高低位熱值轉換者，轉換公式如下：</p>	<p>生產日報表、廠務月報、領用憑證、及自廠或賣方或買賣雙方協議同意之第三者實驗室之檢測報告或公證報告。</p>
移動燃燒源	全廠自有交通運輸設備使用之燃料			

			低位熱值＝高位熱值×轉換因子，前述轉換因子於固態與液態燃料為 0.95，氣態燃料為 0.90。	
逸散排放源	滅火器填充物、空調冷媒或廢(污)水處理設施等逸散性排放設備	<ol style="list-style-type: none"> 1.冷媒、滅火劑、SF₆絕緣氣體等計算方式：以年度購買量或填充量加總計算。 2.有機廢氣燃燒：依檢測之乾基風量及濃度換算全年排放量。 3.污水處理設施：全年職災申報總工作日數或實際工作日數×污水平均生化需氧量（以下簡稱 BOD）（mg/L）×每人日污水量（L/人、日）/10⁶。 4.廢水處理設施： <ol style="list-style-type: none"> (1)全年度厭氧廢水量（m³/年）×進流廢水化學需氧量（以下簡稱 COD）（kgCOD/m³）－排泥廢水量（m³/年）×污泥 COD（kgCOD/m³）。 (2)厭氧廢水處理：全年度厭氧廢水量（m³/年）×（進流廢水 COD（kgCOD/m³）－出流廢水 COD（kgCOD/m³）） (3)厭氧廢水處理：全年度厭氧廢水量（m³/年）×（進流廢水 BOD（kgBOD/m³）－出流廢水 BOD（kgBOD/m³）） 	<p>採用國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0版)之排放係數或 IPCC 國家清冊指南(2006)之計算方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.冷媒、滅火劑、SF₆絕緣氣體等：以購買量或填充量作為排放量。 2.有機廢氣燃燒：依檢測報告之乾基風量及濃度換算。 3.污水處理設施：依 IPCC 2006 之計算方式。 4.厭氧廢水處理：依 IPCC 2006 之計算方式。 	<p>購買憑證、領用記錄、抄表紀錄、檢測記錄、職災申報表、在職人工日時數。</p> <p>備註說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有機廢氣燃燒、厭氧廢水處理等須提出檢測數據。 2.污水平均 BOD 及每人日污水量係依建築物污水處理設施設計技術規範所列的數值。
能源利用之 間接排放	全廠外購電力及蒸氣	<ol style="list-style-type: none"> 1.外購電力：以年度繳費憑證或抄表記錄之用電度數加總。 2.外購蒸氣：以年度繳費憑證之蒸氣使用公斤數加總。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.電力排放係數採用經濟部能源局中華民國一百年四月十四日公告之九十九年度電力係數（0.612 公斤 CO₂e/度）。 2.電力購自我國電網以外者，以所購業者提供電力排放係數計算。 3.外購蒸氣以所購業者提供之蒸氣排放係數計算。 	<p>電費或蒸氣繳費單、耗電度數明細表、年報及操作日報表。</p>

玻璃基板	相同世代玻璃基板年投入面積	計算方式採下列之一： 1.依投入製程所使用之玻璃基板片數或面積計算。 2.以年度購買量加總。	—	領用紀錄、生產報表或購買記錄。
------	---------------	--	---	-----------------

註：

1. 全球暖化潛勢(GWP 值)採用 IPCC 1995 年第二次評估報告(SAR)公布值(CO₂：1、CH₄：21、N₂O：310)。
2. 碳氧化率採用 IPCC 國家清冊指南(2006)之碳氧化率(煤 100%、油類 100%、氣態燃料 100%)
3. 若使用非屬本表所列之數據或佐證資料，應經行政院環境保護署認可後為之。

附錄六、水泥業溫室氣體指定排放強度

一、水泥業溫室氣體公告排放強度適用對象為具備熟料生產程序者。前述熟料生產程序包含生料研磨製程及熟料燒成製程，不含採掘程序。其中熟料係指含氧化鈣(CaO)、氧化矽(SiO₂)、氧化鋁(Al₂O₃)及氧化鐵(Fe₂O₃)之原料，依適當比例並經研磨後投入於水泥窯爐中，燒至部分熔融所得以矽酸鈣為主要礦物成分之水硬性膠凝物質。

二、水泥業溫室氣體指定排放強度(EI_r)如下：

指定排放強度(EI _r) (公噸二氧化碳當量/公噸熟料)		適用期間		
		第一階段： 中華民國八十九年 一月一日至九十九 年十二月三十一日	第二階段： 中華民國一〇〇年一月一日以後	
製程別	產品別	既存排放源	既存排放源	新設排放源
水泥熟料製程	熟料	○·九一七	○·八五五	○·八二一
備註： 一、申請者環境影響評估書件承諾事項、審查結論之要求或其他法規規定之排放強度，優於指定排放強度時，以最嚴格之排放強度為計算基準。 二、既存排放源：指溫室氣體指定排放強度公告前已完成建造、建造中、完成工程招標程序或未經工程招標程序但已完成工程發包簽約之排放源。 三、新設排放源：指溫室氣體指定排放強度公告後新設立之排放源。				

三、水泥業溫室氣體指定排放強度計算涵蓋水泥業溫室氣體排放範疇及排放源類型，如下：

(一) 製程或設施之直接排放(範疇一)：

1. 製程排放源：指煅燒原料時碳酸鈣及碳酸鎂加熱後所產生。
2. 固定燃燒源：全廠固定式設備使用化石及替代燃料之燃燒。
3. 移動燃燒源：全廠自有交通運輸設備使用燃料之燃燒。

(二) 能源利用之間接排放(範疇二)：指扣除水泥研磨及採掘程序用電後之全廠外購電力。

四、水泥業者計算其排放源之實際排放強度 (EI，以下簡稱實際排放強度)，應依以下規定辦理：

(一) 實際排放強度 (EI) 之計算公式：

$$EI = \frac{\text{全廠熟料生產程序之溫室氣體年排放總量(公噸二氧化碳當量)}}{\text{熟料年產量(公噸)}}$$

前述全廠熟料生產程序之溫室氣體年排放總量，包含煅燒原料、窯爐燃料、不含採掘程序之非窯爐燃料，並扣除水泥研磨及採掘程序用電後之全廠外購電力等項目，所產生所有溫室氣體年排放總量之總和。

(二) 前述(一)所定計算公式，實際排放強度計算數據來源及品質要求規定，如表一。且其電力係數應依經濟部能源局於中華民國一百年四月十四日公告之九十九年度電力係數以0.612公斤二氧化碳當量/度計算。

五、水泥業者提出先期專案之申請期限如下：

(一) 第一階段：應於中華民國一百零一年十二月三十一日以前提出申請。

(二) 第二階段：應於先期專案申請年之次年十月三十一日以前提出申請。

因天災或其他不可抗力事由，致未能於前項申請期限內提出申請者，得於申請期限內以書面敘明理由並檢具相關資料，向行政院環境保護署提出展延申請。

表一、實際排放強度計算之數據來源及品質要求規定

排放源類型 與產品別	計算項目	數據品質要求		數據來源之對應可供查證表單及備註
		活動數據說明	排放係數	
製程排放源	煅燒原料	熟料年產量(公噸)	排放係數以熟料成分回推公式計算。 1. 熟料成分回推公式：氧化鈣占熟料百分比×(44/56)+氧化鎂占熟料百分比×(44/40.3) 前述熟料成分百分比，係指每年熟料產量之加權平均。 2. 倘無法以熟料成分回推者，採用國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0版)之排放係數(0.52029公噸二氧化碳/公噸熟料)。	生產日報表、廠務月報、領用憑證、熟料成分化驗報表。
	乙炔	年使用量	以質量平衡方式計算，排放係數為 3.384615385 公噸二氧化碳/公噸乙炔。	生產日報表、廠務月報、領用憑證。
固定燃燒源	窯爐燃料及使用於全廠固定式設備使用之非窯爐燃料。	燃料年使用量，其計量方式應與使用之熱值一致。即以乾基計量者，其排放係數應以乾基低位熱值計算；以濕基計量者，其排放係數應以濕基低位熱值計算。	排放係數以原始係數×熱值計算。 1. 前述原始係數，採用國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0版)之原始係數；未列於前述管理表之燃料，則採用政府間氣候變遷專家小組(以下簡稱 IPCC)國家清冊指南(2006)之排放係數。 2. 前述熱值應採低位熱值，並依以下優先順序進行計算： (1)自廠檢測之低位熱值。 (2)買賣雙方協議同意之第三者實驗室檢測報告或公證報告之低位熱值。 (3)賣方提供檢測報告或公證報告之低位熱值。 (4)國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0版)之熱值。 3.倘涉及高低位熱值轉換者，轉換公式如下： 低位熱值=高位熱值×轉換因子，前述轉換因子於固態與液態燃料為 0.95，氣態燃料為 0.90。	生產日報表、廠務月報、領用憑證及熱值檢測報告/公證報告。 備註說明： 1.窯爐燃料主要為使用於預熱機、旋窯之燃料。 2.部份非窯爐燃料係指除窯爐外全廠固定式設備使用之燃料。
移動燃燒源	全廠(扣除採掘程序)交通運輸設備使用之非窯爐燃料	燃料年使用量，其計量方式應與使用之熱值一致。即以乾基計量者，其排放係數應以乾基低位熱值計算；以濕基計量者，其排放係數應以濕基低位熱值計算。	1.自廠檢測之低位熱值。 (2)買賣雙方協議同意之第三者實驗室檢測報告或公證報告之低位熱值。 (3)賣方提供檢測報告或公證報告之低位熱值。 (4)國家溫室氣體登錄平台所登載溫室氣體排放係數管理表(6.0版)之熱值。 3.倘涉及高低位熱值轉換者，轉換公式如下： 低位熱值=高位熱值×轉換因子，前述轉換因子於固態與液態燃料為 0.95，氣態燃料為 0.90。	購買憑證、領用憑證及熱值檢測報告/公證報告。 備註說明： 非窯爐燃料係指窯爐以外使用之燃料，涵蓋自有車輛等所使用之燃料。
能源利用之 間接排放	扣除水泥研磨用電後之全廠外購電力	外購電力度數(千度)	排放係數採用經濟部能源局於中華民國一百年四月十四日公告之九十九年度電力係數(0.612公斤CO ₂ e/度)。	電費繳費單、耗電度數明細表、年報及操作日報表。
熟料	熟料	熟料年產量(公噸)	—	生產日報表、廠務月報、領用憑證、熟料成分化驗報表。

註：

1. 全球溫化潛勢(GWP值)採用 IPCC 1995 年第二次評估報告(SAR)公布值(CO₂：1、CH₄：21、N₂O：310)。
2. 碳氧化率採用 IPCC 國家清冊指南(2006)之碳氧化率(煤 100%、油類 100%、氣態燃料 100%)
3. 若使用非屬本表所列之數據或佐證資料，應經行政院環境保護署認可後為之。

溫室氣體認證機構及查驗機構管理辦法

草案總說明

為掌握我國溫室氣體排放情形，確保我國溫室氣體排放量及減量數據之正確性，推動溫室氣體獨立第三者查驗機構執行溫室氣體查驗業務，本署爰參採「溫室氣體檢驗測定及查驗機構管理辦法」及「溫室氣體認證機構及查驗機構稽查作業原則」，訂定「溫室氣體認證機構及查驗機構管理辦法」（以下簡稱本辦法），其要點如次：

- 一、法源依據。(第一條)
- 二、專用名詞。(第二條)
- 三、查驗機構許可申請規定。(第三條至第十一條)
- 四、查驗機構執行查驗業務應遵行規定。(第十二條)
- 五、查驗機構異動或變更之申請規定。(第十三條)
- 六、技術小組設置規定與任務。(第十四條)
- 七、查驗機構許可期限及展延規定。(第十五條)
- 八、中央主管機關稽查管理規定。(第十六條)
- 九、中央主管機關指派在職訓練參與規定。(第十七條)
- 十、查驗機構罰則。(第十八條)
- 十一、查驗機構許可、查驗人員資格撤銷與廢止及停止委託認證機構規定(第十九條至第二十一條)。
- 十二、查驗機構、查驗人員及認證機構處分規定。(第二十二條)
- 十三、中文譯本規定。(第二十三條)
- 十四、本辦法施行前已取得資格之換證規定。(第二十四條)
- 十五、施行日期。(第二十五條)

溫室氣體認證機構及查驗機構管理辦法草案

條文	說明
<p>第一條 本辦法依溫室氣體減量及管理法（以下簡稱本法）第十六條第二項規定訂定之。</p>	<p>法源依據。</p>
<p>第二條 本辦法專用名詞定義如下：</p> <p>一、溫室氣體查驗（以下簡稱查驗）：指以系統化、文件化及獨立性等評估方式，執行確證或查證之作業。</p> <p>二、溫室氣體查驗機構（以下簡稱查驗機構）：指依本辦法規定申請核發許可證，執行查驗業務之機關(構)。</p> <p>三、溫室氣體查驗人員（以下簡稱查驗人員）：執行查驗業務之查驗員及主導查驗員，其中主導查驗員須全權負責查驗業務案件之計畫、資源運用與管理事宜。</p> <p>四、溫室氣體認證（以下簡稱認證）：指以書面審查、總部評鑑及見證評鑑方式，評估查驗機構有能力執行查驗業務之認可作業。</p> <p>五、溫室氣體認證機構（以下簡稱認證機構）：指中央主管機關委託執行認證之機構。</p> <p>六、溫室氣體組織型查驗（以下簡稱組織型查驗）：指溫室氣體排放量盤查或減量實績查證作業。</p> <p>七、溫室氣體專案型查驗（以下簡稱專案型查驗）：指專案計畫書內容確證作業或減量實績查證作業。</p>	<p>一、專用名詞。</p> <p>二、左列第一款「確證」及「查證」係依本法第三條第十四款及第二十一款定義：「確證」指抵換專案經查驗機構審核，確認抵換專案計畫書符合本法相關規定之作業；「查證」指排放量數據或溫室氣體減量（含碳匯量）數據，經查驗機構驗證或現場稽核之作業。</p>
<p>第三條 申請查驗機構許可證者，須為國際認可或其國內開設之分支機構者，並應取得中央主管機關或其委託認證機構核發之認證證書後，向中央主管機關提出申請。</p>	<p>查驗機構許可證申請受理窗口。</p>
<p>第四條 中央主管機關委託之認證機構應符合下列資格：</p> <p>一、符合國際標準化組織(International Organization for Standardization,</p>	<p>委託認證機構執行認證業務之資格要求及應檢附文件。</p>

<p>ISO)及國際電工委員會 (International Electrotechnical Commission, IEC)共同發行之 ISO/IEC 17011 要求，並為國際認 證論壇(International Accreditation Forum)會員。</p> <p>二、參與下列國際協議之一者：</p> <p>(一) 已簽訂國際管理系統與產品 驗證多邊相互承認協議者， 應承諾於國際溫室氣體多邊 相互承認協議成立後二年內 完成簽訂。</p> <p>(二) 已簽訂國際溫室氣體多邊相 互承認協議。</p> <p>中央主管機關應要求認證機構檢 附下列資料，始得委託其執行認證業 務：</p> <p>一、前項之資格證明文件。</p> <p>二、認證作業計畫書，應包含認證程 序、追查程序、重新評鑑程序、 認證範圍增列程序、認證規範等 品質文件及其他中央主管機關指 定文件。</p>	
<p>第五條 查驗機構應檢具下列文件，向 中央主管機關申請查驗機構許可證：</p> <p>一、申請書。</p> <p>二、中央主管機關或其委託認證機構 核發之認證證書影本。</p> <p>三、查驗作業計畫書，其內容應至少 包含：查驗機構行政編制、品質 保證程序、查驗類別與查驗依 據、查驗程序與方法、查驗結果 之審查與決定、收費說明、查驗 機構標誌使用條件及處理方式、 抱怨及申訴處理程序、查驗人員 及技術專家資格規定。</p> <p>四、查驗實績證明文件：申請查驗項 目之查驗聲明書樣本、查驗總結 報告及查驗作業過程紀錄文件。</p> <p>五、設置人員清冊：查驗類別下設置 查驗人員名單及學經歷、專長及 訓練等證明文件影本。</p> <p>六、其他經中央主管機關指定文件。</p>	<p>查驗機構許可證申請應檢附文件。</p>
<p>第六條 查驗機構許可證應記載下列事</p>	<p>查驗機構許可證登載規定。</p>

<p>項：</p> <p>一、機構名稱及地址。</p> <p>二、機構負責人姓名。</p> <p>三、有效期限。</p> <p>四、查驗類別、項目或方法。</p> <p>五、其他經中央主管機關指定事項。</p>	
<p>第七條 查驗機構許可證之查驗類別分為組織型及專案型，其查驗項目列於附表一。</p> <p>專案型查驗項目之減量方法以聯合國清潔發展機制執行委員會或中央主管機關認可者為限。</p>	<p>查驗類別。</p>
<p>第八條 申請查驗機構許可證者，應於申請之查驗類別下置二名以上查驗人員，其中一名為全職主導查驗員。</p> <p>前項查驗員，應符合下列資格條件：</p> <p>一、大專畢業或具同等學歷者，須符合下列資格之一：</p> <p>(一) 從事環境保護或管理、能源技術或管理、職業安全衛生、風險管理、品質管理等有關檢測、工程設計、輔導諮詢、查驗經驗二年以上。</p> <p>(二) 從事環境保護或管理、能源技術或管理、職業安全衛生、風險管理、品質管理等有關標準或法令訂定、修正或審定經驗二年以上。</p> <p>(三) 經國家考試環境保護或管理、職業安全衛生、品質管理等相關職系考試合格。</p> <p>二、完成中央主管機關或指定機構辦理之訓練課程，並取得合格證書。</p> <p>三、具備下列查驗實績：</p> <p>(一) 執行組織型查驗業務之查驗人員應完成二次且達十天以上組織型現場查驗觀察任務。</p> <p>(二) 執行專案型查驗業務之查驗人員除符合前款規定外，並應完成五天以上專案型現場查驗觀察任務。</p>	<p>一、查驗機構人員設置要求及查驗人員學經歷、基礎訓練與查驗實績等資格要求。</p> <p>二、第二項第一款第三目之國家考試包含專門職業及技術人員高等考試技師考試或以考試院發布之職系說明書所列環保行政、環境工程、環境檢驗、環保技術、工業安全、衛生檢驗、機械工程、電力工程、化學工程、工業工程職系相關國家考試合格。</p>

<p>第一項主導查驗員，應符合下列條件：</p> <p>一、組織型主導查驗員除符合前項第一款、第二款及第三款第一目之規定外，須在設置人員清冊中之主導查驗員指導下，參與一件組織型現場查驗及一件組織型全程查驗案件。</p> <p>二、專案型主導查驗員除符合前項第一款、第二款及第三款第二目之規定外，須在設置人員清冊中之主導查驗員指導下，參與一件專案型現場查驗及一件專案型全程查驗案件。</p> <p>第一項查驗人員為申請查驗機構許可證者之首批設置人員，未能符合第二項第三款及前項規定時，中央主管機關得要求檢具同等效力之證明文件。</p>	
<p>第九條 查驗機構向中央主管機關提出增列查驗項目申請時，應檢附第五條第一項第一款至第四款及第六款規定之文件。</p>	<p>一般增列查驗項目之申請規定及應檢附文件。</p>
<p>第十條 查驗機構因配合政府政策須增列查驗項目時，應檢附下列文件，向中央主管機關申請查驗個案項目及個案許可期間：</p> <p>一、第五條第一款、第三款、第五款及第六款規定之文件。</p> <p>二、認證機構受理該查驗項目申請之證明文件。</p> <p>三、受查驗者參與中央目的事業主管機關減量協議、輔導、補助專案或節能減碳計畫之證明文件。</p>	<p>增列查驗個案項目之申請應檢附文件。</p>
<p>第十一條 中央主管機關審查查驗機構許可證申請、展延、異動或增列查驗項目，應辦理書面審查；必要時，得辦理現勘審查，經審查合格始得核發許可證。</p> <p>申請文件不符規定或內容有欠缺者，中央主管機關應即通知限期補正；屆期未補正者或補正總日數超過九十日者，駁回其申請。</p>	<p>中央主管機關查驗機構許可證管理相關審查程序。</p>
<p>第十二條 查驗機構執行查驗業務時，</p>	<p>一、查驗機構執行查驗業務應遵行規</p>

<p>應遵行下列規定：</p> <p>一、依中央主管機關核可之查驗作業計畫書執行查驗作業。</p> <p>二、依中央主管機關指定格式，以網路傳輸方式，辦理下列事項：</p> <p>(一) 執行現場查驗作業七日前，上傳預定行程及查驗人員資料。</p> <p>(二) 完成內部技術審查後十五日內，上傳實際行程、查驗人員、查驗結果、內部技術審查日期、查驗總結報告。</p> <p>(三) 確認受查驗者上傳相關資料之正確性。</p> <p>三、指派設置人員清冊中之查驗人員。</p> <p>四、完成查驗作業後，將查驗總結報告，送另一名非參與該案且於設置人員清冊中之主導查驗員進行內部技術審查。</p> <p>五、執行查驗作業之主導查驗員與前項審查人員，應共同簽署查驗總結報告。</p> <p>六、其他經中央主管機關規定事項。 未依前項規定執行查驗業務，中央主管機關得不予認可。</p>	<p>定。</p> <p>二、新增第一項第二款第二目上傳內部技術審查日期以為明確判定查驗機構是否符合內部技術審查後之十五日。</p>
<p>第十三條 查驗機構有下列情形者，應向中央主管機關申請變更登記：</p> <p>一、核定查驗作業計畫書內容，變更組織架構或查驗作業程序，於事實發生前為之。</p> <p>二、變更設置人員清冊登載內容，於事實發生後三十日內為之。</p> <p>三、變更認證證書有效期限、機構名稱、地址、負責人，於事實發生後三十日內為之。</p>	<p>查驗機構異動或變更之申請規定。</p>
<p>第十四條 中央主管機關得設技術小組辦理下列事項：</p> <p>一、監督認證機構及查驗機構作業。</p> <p>二、輔導其他有關認證機構及查驗機構之管理事宜。</p> <p>前項技術小組由中央主管機關聘請專家學者任之，置召集人一人及委員六人，任期三年；任期屆滿得續聘</p>	<p>技術小組設置規定與任務。</p>

<p>之。</p>	
<p>第十五條 查驗機構許可證有效期限最長為三年，每次展延期限為三年，並應於有效期限屆滿四個月前起算一個月之期間內申請展延。</p> <p>查驗機構申請展延應檢附第五條第一項第一款、第二款、第五款及第六款規定之文件。</p> <p>申請展延查驗個案項目者，應於第一項規定期間內提出申請，並檢附第五條第一項第一款及第六款規定之文件。</p> <p>查驗機構依第一項規定期間申請展延者，因中央主管機關之審查致許可證期限屆滿前無法完成展延准駁者，查驗機構於許可證期限屆滿後至完成審查期間內，得依原許可證內容執行查驗業務。</p> <p>查驗機構未依第一項規定期間申請展延者，中央主管機關尚未做成准駁之決定時，應於許可證有效期限屆滿日起，停止執行該項目之查驗業務。未於許可證有效期限屆滿前申請展延者，於許可證有效期限屆滿日起，其許可證失其效力。如須繼續執行該項目之查驗業務，應重新提出申請。</p>	<p>查驗機構許可期限與展延規定。</p>
<p>第十六條 中央主管機關得派員攜帶證明文件，進入認證機構、查驗機構或查驗現場，進行書面或現場稽查工作，並命其提供有關資料，認證機構及查驗機構不得規避、妨礙或拒絕。</p> <p>中央主管機關執行稽查作業時，應以下列方式為之：</p> <p>一、書面稽查：依陳情人提供、自行取得或由認證機構或查驗機構提供之文件資料執行，並得於事前通知稽查對象依附表二所列項目提供資料。</p> <p>二、現場稽查：派員進入認證機構、查驗機構或業務案件查驗現場，以稽查文件資料、觀察認證或查驗</p>	<p>中央主管機關稽查管理規定。</p>

<p>情形，或與業務執行人員訪談等方式執行，以不影響認證及查驗現場作業活動為原則。</p> <p>前項中央主管機關發現資料不完備時，應請認證機構或查驗機構補充說明；其方式得以書面通知、現場說明方式進行，補充說明總日數以三十日為限。</p> <p>中央主管機關派員進入業務案件查驗現場時，得通知地方主管機關派員與會。</p> <p>認證機構及查驗機構有下列情事之一者，中央主管機關應優先稽查：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、接獲陳情案件。 二、未依稽查結果改善。 三、認證機構或查驗機構不符合中央主管機關核可之情事。 四、查驗機構查驗業務案件未經中央主管機關審查或未受認證機構實地評鑑。 <p>中央主管機關依第一項規定所為稽查或為辦理認證機構委託業務審查、查驗機構許可證之申請、審查、核（換）發、撤銷及廢止事項之業務，所取得之資料，涉及受檢者之個人隱私、工商秘密、軍事秘密應予保密，且不得與稽查對象發生不當財務關係。</p> <p>中央主管機關執行稽查工作前，應備齊下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、稽查人員名單與其識別證件。 二、本法或本辦法相關法令。 三、稽查案件資料及紀錄表。 四、其他必要之儀器或設備。 <p>中央主管機關得指派第十四條第二項規定聘任之技術小組委員，擔任前項第一款稽查人員。</p>	
<p>第十七條 中央主管機關得命查驗機構指派適當或被指定之查驗人員接受在職訓練，查驗機構不得拒絕。</p>	<p>中央主管機關指派在職訓練參與規定。</p>
<p>第十八條 查驗機構有下列情事之一者，中央主管機關得依本法第三十一條第一項規定辦理：</p>	<ol style="list-style-type: none"> 一、查驗機構罰則規定。 二、查驗機構違反第十二條第一項第一款依據查驗作業計畫書執行其業務

<p>一、違反第八條第一項、第十二條第一項第三款至第六款、第十六條第一項或第十七條之規定。</p> <p>二、違反第十二條第一項第一款規定，未依中央主管機關核可之查驗作業計畫書之查驗類別與查驗依據、查驗程序與方法、查驗結果之審查與決定、查驗人員及技術專家資格規定等執行查驗作業。前述經中央主管機關稽查判定屬查驗總結報告文字紀錄誤植或內容未載明完整，以稽查之查驗業務案件年度為基準，一年內累計達三次者。</p> <p>三、違反第十二條第一項第二款規定，且無證據顯示其肇因於網路傳輸問題或受查驗者拒絕配合者，以通報年為基準，一年內累計達三件者。</p> <p>四、違反第十三條規定，以通報年為基準，一年內累計達三件者。</p>	<p>之規定，因查驗作業計畫書規定內容甚多，且其違失程度有別，故修正明列具可罰性者予以裁罰以為區隔。針對中央主關機關判定僅內容未載明完整或文字誤植，而執行查驗業務仍符合規定者，以一年內違失次數累積裁罰之計算方式，以符責罰相當之原則。</p> <p>三、第十二條第一項第二款為網路填報事項，考量先前稽查發現此違失情形屬頻繁發生，故以一年內違失次數累積裁罰之計算方式予以裁罰，以符責罰相當之原則。</p>
<p>第十九條 查驗機構自行停業或停止查驗項目，應檢具許可證向中央主管機關申請註銷。</p> <p>查驗機構有歇業或解散，中央主管機關得逕行廢止其許可證。</p> <p>認證資格經認證機構終止者，中央主管機關得逕行廢止其查驗項目或許可證。</p> <p>第五條第一項、第九條、第十條、第十五條第二項或第三項規定檢附之文件、查驗總結報告或查驗聲明書等內容有虛偽不實者，中央主管機關得撤銷其查驗項目或許可證。</p>	<p>查驗機構許可證註銷、撤銷及廢止規定。</p>
<p>第二十條 查驗人員有下列情形之一者，中央主管機關得廢止其查驗人員資格，於設置人員清冊刪除之，並命其三年內不得申請登錄：</p> <p>一、未參與第十七條規定之在職訓練，經中央主管機關通知限期完成訓練且屆期未完成者。</p> <p>二、提供中央主管機關虛偽不實文件、協助受查驗者該查驗案件</p>	<p>查驗人員資格撤銷及廢止規定。</p>

<p>之維運溫室氣體或製程數據管理系統、簽訂合作協議、提供仲介服務、顧問服務、與受查驗者有利益分享或查驗以外之密切商業利益關係，經查發現導致查驗結果不實者。</p> <p>查驗人員提供虛偽不實之文件，導致設置人員清冊資料不實，中央主管機關得撤銷其查驗人員資格，於設置人員清冊刪除之，並命其不得申請登錄。</p>	
<p>第二十一條 認證機構有下列情形之一者，中央主管機關得停止委託其認證業務：</p> <p>一、違反第四條第一項或第十六條第一項之規定。</p> <p>二、自行停止認證業務、停業、歇業或解散。</p> <p>三、未依認證作業計畫書執行認證作業或完成其他委託配合事項，經中央主管機關通知限期改善且屆期未完成改善者。</p>	<p>中央主管機關停止委託認證機構規定。</p>
<p>第二十二條 經中央主管機關撤銷或廢止查驗機構許可證、停止查驗機構查驗項目、撤銷或廢止查驗人員資格、或停止委託認證機構，自處分書送達之日起，不得再執行相關業務。</p>	<p>查驗機構、查驗人員及認證機構處分規定。</p>
<p>第二十三條 本辦法所定之相關文件為外文者，應檢附中文譯本。</p>	<p>中文譯本規定</p>
<p>第二十四條 本辦法施行前已取得中央主管機關核發之查驗機構許可證及認證業務委託證明者，應於本辦法施行日起六個月內，向中央主管機關申請換發。</p>	<p>本辦法施行前已取得資格者之適用規定。</p>
<p>第二十五條 本辦法自發布日施行。</p>	<p>施行日期</p>

附表一、查驗項目一覽表

一、組織型（查驗類別A）查驗項目			
代號	查驗項目	代號	查驗項目
A-1	再生能源	A-15	農、牧業
A-2	非再生能源	A-16	林業
A-3	能源輸配	A-17	漁業
A-4	食品製造	A-18	用水供應業
A-5	紡織	A-19	廢（污）水處理業
A-6	紙漿、紙及紙製品製造	A-20	廢棄物清除、處理及資源回收業
A-7	石油煉製	A-21	污染整治業
A-8	化學材料製造	A-22	陸上運輸業
A-9	金屬（及基本金屬）製造	A-23	水上運輸業
A-10	非金屬礦物製品製造	A-24	航空運輸業
A-11	電子零組件製造	A-25	倉儲業
A-12	電力設備製造	A-26	服務業及以辦公室型態為基礎之產業
A-13	機械設備製造	A-27	其它
A-14	產業用機械設備維修及安（組）裝		
二、專案型（查驗類別B）查驗項目			
代號	查驗項目	代號	查驗項目
B-1	能源工業（含再生能源及非再生能源）	B-9	金屬製造業
B-2	能源輸配業	B-10	來自燃料（固定、油及氣體）之逸散
B-3	能源需求業	B-11	來自鹵化碳及氟硫化物製造程序之逸散
B-4	製造工業	B-12	溶劑之使用
B-5	化學製造業	B-13	廢棄物處理及棄置
B-6	建築業	B-14	造林與植林
B-7	運輸業	B-15	農業
B-8	礦業	B-16	其它

附表二、稽查對象應提報或置備之文件清單

稽查對象	應提報或置備之文件清單
認證機構	<p>一、認證服務計畫書與品質程序文件及其文件清單。</p> <p>二、抽查案件紀錄：評鑑歷程、認證評審員遴選、訓練及考核、與抽查案件相關之申訴或抱怨處理等紀錄。</p> <p>三、認證評審員資料：基本資料、訓練、資歷與查驗項目專長審查、考核及指派執行業務等紀錄。</p> <p>四、其他補充文件。</p>
查驗機構	<p>一、查驗作業管理程序與品質手冊及其文件清單。</p> <p>二、抽查案件資料：排放量清冊、盤查報告書、先期專案報告書或抵換專案計畫書、抵換專案監測報告、查作總結報告及查驗歷程紀錄（包含風險評估、查驗計畫、取樣計畫、各階段查驗報告與發現、內部技術審查報告、查驗意見、查驗聲明書及查檢表等資料）。</p> <p>三、查驗人員資料：基本資料、訓練、資歷與查驗項目專長審查、考核及指派執行業務等紀錄。</p> <p>四、其他補充文件。</p>

一般廢棄物掩埋場降低溫室氣體排放獎勵辦法 草案總說明

一般廢棄物掩埋場所產生之沼氣係由廢棄物中之有機物質分解產生，其成分約含百分之五十為甲烷(CH₄)，其他分別為二氧化碳(CO₂)與微量的有機化合物，其中甲烷及二氧化碳均為「聯合國氣候變化綱要公約」(United Nations Framework Convention on Climate Change ,UNFCCC)及「京都議定書」(Kyoto Protocol)所管制排放溫室氣體，而甲烷的溫暖化潛勢(Global Warming Potential, GWP)為二氧化碳的二十五倍。為有效降低一般廢棄物掩埋場溫室氣體甲烷之排放，並鼓勵資源回收再利用及支持發展再生能源與能源科技之政策理念，行政院環境保護署自八十八年執行沼氣發電獎勵措施。

一零四年七月一日總統令公布施行「溫室氣體及管理法」(以下簡稱本法)，為我國因應氣候變遷的法律，亦將甲烷納入列管之溫室氣體。本案依據本法第二十七條規定「中央主管機關或中央目的事業主管機關對於氣候變遷調適或溫室氣體研究、管理與推動績效優良之機關、機構、事業、僱用人、學校、團體或個人，應予獎勵或補助。前項獎勵與補助之條件、原則及審查程序等事項之辦法，由中央主管機關或中央目的事業主管機關定之。」，擬具「一般廢棄物掩埋場降低溫室氣體排放獎勵辦法」草案(以下簡稱本辦法)，其要點說明如下：

- 一、法源依據。(第一條)
- 二、本辦法之獎勵對象及資格。(第二條)
- 三、明定受理資格申請時，應檢附文件及申請日期。(第三條)
- 四、明定申請案之審議程序及補正規定。(第四條)
- 五、本辦法之獎勵標準額度、獎勵金額計算方式及年度獎勵金預算上限。(第五條)
- 六、查獲不實申報者之處理方式。(第六條)
- 七、規定獎勵對象已獲再生能源發展相關法規或其他相關提供補助或獎勵者，獎勵資格廢止之處理方式。(第七條)
- 八、本辦法施行日期。(第八條)

一般廢棄物掩埋場降低溫室氣體排放獎勵辦法 草案

條文	說明
<p>第一條 本辦法依溫室氣體減量及管理法(以下簡稱本法)第二十七條第二項規定訂定之。</p>	本辦法之法源依據。
<p>第二條 本辦法獎勵之對象為與一般廢棄物掩埋場(以下簡稱掩埋場)之所有人或管理人簽訂契約,約定在該掩埋場設置發電設施,抽取掩埋場所產生之沼氣再利用發電,具績效優良之業者。</p> <p>前項所稱績效優良之業者,係指有效降低掩埋場溫室氣體甲烷排放之沼氣發電業者。</p>	本辦法之獎勵對象及資格。
<p>第三條 沼氣發電業者得檢具下列文件,向中央主管機關申請獎勵資格:</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、公司或財團法人目的事業主管機關核發之設立許可或相關證明文件。 二、沼氣發電業者與掩埋場所有人或管理人簽訂之契約。 三、沼氣發電業者與供電業者之電能購售契約。 四、其他經中央主管機關指定之文件。 <p>取得前項獎勵資格之沼氣發電業者,得於每年一月、四月、七月及十月底,檢具申請表、上一季售電量憑證、上一季發電量報表及經會計師認證之沼氣發電設施財務及營運操作成本分析報告等相關文件,向中央主管機關提出獎勵申請。但得依再生能源發展相關法規或其他相關提供補助或獎勵之法規申請者,不適用本辦法之規定。</p>	<p>明定受理資格申請時,應檢附文件及申請日期。</p>
<p>第四條 中央主管機關受理沼氣發電業者獎勵之申請,得遴聘相關政府機關代表或專家學者,審查申請獎勵案件,並應於三十日內完成審查。</p> <p>申請文件有欠缺或不合規定者,中央主管機關應通知申請人限期補正,逾期未補正者,駁回其申請。</p> <p>前項補正期間不計入審查期間內。</p>	本署受理申請案之審議程序及補正規定。
<p>第五條 依本辦法提出獎勵申請並經審查通過者,獎勵標準額度採發電量每度新臺</p>	本辦法之獎勵標準額度、獎勵金額計算方式及年度獎勵金預算上限。

<p>幣〇·五元，並依下列規定計算核發獎勵金：</p> <p>獎勵金額(元)＝實際售電量(度)×獎勵標準(元/度)。</p> <p>獎勵金額最高不得逾獎勵期間之營運操作費用，實際售電量係以其他燃料發電產生者，不計入獎勵計算。</p> <p>獎勵金預算每年以新臺幣二千萬元為限，依沼氣發電業者申請順序審核撥款。但當年度溫室氣體管理基金預算不敷支應時，即停止獎勵。</p>	
<p>第六條 沼氣發電業者於申請獎勵時所提文件有不實情事者，中央主管機關應撤銷其獎勵，並追償其獎勵金。</p>	<p>查獲不實申報者之處理方式。</p>
<p>第七條 沼氣發電業者依再生能源發展相關法規或其他相關提供補助或獎勵之法規申請者，中央主管機關應廢止其獎勵資格，並追償其獎勵金。</p>	<p>規定獎勵對象已獲再生能源發展相關法規或其他相關提供補助或獎勵者，獎勵資格廢止之處理方式。</p>
<p>第八條 本辦法自中華民國一百零五年一月一日施行。</p>	<p>本辦法施行日期</p>

第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源草案

總說明

一百零四年七月一日總統令公布溫室氣體減量及管理法（以下簡稱溫管法），為掌握二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫及三氟化氮等溫室氣體排放情形，爰參採國際上對溫室氣體管理作法及一百零二年開始依空氣污染防制法管制經驗，列管主要來自於製程或設施直接排放之溫室氣體排放源，擬具本公告促使我國主要溫室氣體排放源執行溫室氣體排放量盤查登錄作業。

第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源草案

公告	說明
主旨：公告第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源，並自即日生效。	公告名稱。
依據：溫室氣體減量及管理法第十六條第一項。	法源依據。
公告事項： 第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源，如附表。	<p>一、適用對象。</p> <p>二、本公告納管對象係整合依空氣污染防治法公告兩批次「公私場所應申報溫室氣體排放量之固定污染源」，其依一百零三年申報資料統計，計列管二百六十五家，預估可掌握百分之八十以上我國工業及能源部門化石燃料燃燒產生溫室氣體之排放量。</p> <p>三、第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源，以能源密集及主要耗能產業等大規模排放源為主，包含電力、鋼鐵、水泥、半導體、薄膜電晶體液晶顯示器、石油煉製等行業；另參採國際作法以化石燃料燃燒產生溫室氣體年排放量達二·五萬公噸二氧化碳當量以上為門檻，納管行業別含石油化工原料製造、人造纖維製造、紙漿、紙及紙製品製造等行業及其他排放源。</p>

附表：第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源草案

批次	溫室氣體排放源		條件說明	計算說明
	行業別	製程別		
第一批	發電業	汽力機組鍋爐發電程序	指具備汽力機組鍋爐發電程序且採用化石燃料者。	一、溫室氣體排放源具有左列任一製程或設備者，應依規定進行全廠(場)溫室氣體年排放量盤查及登錄。 二、溫室氣體排放源應依下列計算方式，判定全廠(場)化石燃料燃燒產生溫室氣體年排放量是否達一定門檻： $\text{溫室氣體年排放量(公噸二氧化碳當量/年)} = \text{當年原料、燃料使用量、產品產量或其他經主管機關認定之操作量(公噸、公秉)}$
		複循環機組發電程序	指具備複循環機組發電程序且採用化石燃料者。	
	鋼鐵業	一貫煉鋼鋼胚生產程序	指包含煉鐵、煉鋼、熱軋、冷軋等程序，且生產鋼胚者。	
		電弧爐碳鋼鋼胚生產程序	指包含電弧爐煉鋼程序、精煉爐及連續鑄造程序，且生產碳鋼鋼胚者。	
		電弧爐不銹鋼鋼胚生產程序	指包含電弧爐煉鋼程序、轉爐、真空精煉爐及連續鑄造程序，且生產不銹鋼鋼胚者。	
		H型鋼生產程序	指包含加熱、軋製、噴砂及研磨程序，且生產H型鋼者。	
		不銹鋼熱軋鋼捲(板)生產程序	指包括含加熱及軋製軋鋼程序，且生產不銹鋼熱軋鋼捲(板)者。	
	石油煉製業	石油煉製程序	以礦產原油或油頁岩等為原料，從事汽油、煤油、柴油、潤滑油、石蠟、石油醚、有機溶劑或其他石油品之提煉者。	
	水泥業	具備熟料生產程序	熟料生產程序包含生料研磨製程及熟料燒成製程。其中熟料係指含氧化鈣(CaO)、氧化矽(SiO ₂)、氧化鋁(Al ₂ O ₃)及氧化鐵(Fe ₂ O ₃)之原料，依適當比例並經研磨後投入於水泥窯爐中，燒至部分熔融所得以矽酸鈣為主要礦物成分之水硬性膠凝物質。	
	半導體業	積體電路晶圓製造程序	指包括經由物理氣相沈積、化學氣相沈積、光阻、微影、蝕刻、擴散、離子植入、氧化與熱處理	

			等製程；僅從事晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造、二極體製造及發光二極體製造等作業者或製程中確實未使用含氟溫室氣體者，非屬本公告之適用對象。	或千立方公尺/年)×排放係數(公噸/公噸、公秉/公噸或千立方公尺/公噸)×溫暖化潛勢前項原(物)料、燃料使用量、產品產量或其他經主管機關認定之操作量，應依據前一年度實際活動數據計算之。但公告後始設立之溫室氣體排放源，其活動數據應採用最大設計值。
	薄膜電晶體液晶顯示器業	具備薄膜電晶體元件陣列基板或彩色濾光片生產程序	指薄膜電晶體液晶顯示器製造過程中，包括擴散、薄膜、黃光顯影、蝕刻或彩色濾光片等程序；製程中確實使用含氟溫室氣體，屬本公告之適用對象。	
	各行業	其他設備	全廠(場)化石燃料燃燒之直接排放產生溫室氣體年排放量達二·五萬公噸二氧化碳當量。	

溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法草案總說明

為掌握溫室氣體排放源之排放情形，參採國際上對溫室氣體盤查登錄管理作法及溫室氣體排放量申報管理辦法，爰依溫室氣體減量及管理法第十六條第三項，訂定「溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法」，期精確掌握主要排放源之溫室氣體排放情形，據以研擬各項溫室氣體管制策略。本管理辦法草案要點如次：

- 一、法源依據。（第一條）
- 二、專用名詞。（第二條）
- 三、應盤查登錄溫室氣體種類。（第三條）
- 四、盤查、登錄內容、頻率、查證方式及補正期限。（第四條）
- 五、溫室氣體排放量計算方法。（第五條）
- 六、中央主管機關執行查核作業時，可要求公私場所備妥資料之規定及資料保存期限。（第六條）
- 七、可排除盤查登錄之情形。（第七條）
- 八、明確未依規定辦理之處理方式。（第八條）
- 九、施行日期。（第九條）

溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法草案

條文	說明
<p>第一條 本辦法依溫室氣體減量及管理法（以下簡稱本法）第十六條第三項規定訂定之。</p>	<p>法源依據。</p>
<p>第二條 本辦法專用名詞定義如下：</p> <p>一、 溫室氣體排放量（以下簡稱排放量）：指自排放源排出之各種溫室氣體量乘以各該物質溫暖化潛勢所得之合計量，以公噸二氧化碳當量（公噸 CO₂e）表示，並四捨五入至小數點第三位。</p> <p>二、 排放係數：指將每單位原（物）料、燃料使用量、產品產量或其他經主管機關認定之操作量所排放之溫室氣體排放量。</p> <p>三、 排放係數法：指利用原（物）料、燃料之使用量或產品產量等數值乘上特定之排放係數，計算排放量之方法。</p> <p>四、 質量平衡法：指利用製程或化學反應式中物種質量與能量之進出、產生、消耗及轉換之平衡，計算排放量之方法。</p> <p>五、 直接監測法：指以連續排放監測或定期採樣方式，測定出溫室氣體排氣濃度，並根據排氣濃度與流量計算排放量之方法。</p>	<p>一、 專用名詞說明。</p> <p>二、 參酌本法第三條名詞定義，訂定第一款至第五款名詞定義；另於第一款明定溫室氣體排放量單位以公噸二氧化碳當量計，並四捨五入至小數點第三位，以供排放源盤查登錄之依據。</p> <p>三、 目前溫暖化潛勢值係主要參採政府間氣候變遷專家小組 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 西元一九九五年第二次評估報告公布之溫暖化潛勢 (Global warming potential, GWP) 值，鑑於聯合國氣候變化綱要公約 (UNFCCC) 已於德班會議之第十七次締約國大會第十五號決議 (15/CP.17 決議) 自二零一五年起，締約國用以計算二氧化碳排放量當量或移除當量之 GWP 值，將改參採 IPCC 西元二零零七年第四次評估報告公布之溫暖化潛勢值，故自本辦法發布日起溫暖化潛勢值則依循國際作法，參採 IPCC 二零零七年第四次評估報告之數值。溫暖化潛勢值登載於中央主管機關指定資訊平台之溫室氣體排放係數管理表。</p>
<p>第三條 排放源應盤查登錄溫室氣體排放量，其種類如下：</p> <p>一、 二氧化碳。</p> <p>二、 甲烷。</p> <p>三、 氧化亞氮。</p> <p>四、 氫氟碳化物。但不包含已納入蒙特婁議定書規範之氫氟碳化物。</p> <p>五、 六氟化硫。</p> <p>六、 全氟化碳。</p> <p>七、 三氟化氮。</p> <p>八、 其他經中央主管機關指定公告之</p>	<p>一、 應盤查登錄溫室氣體種類。</p> <p>二、 考量聯合國氣候變化綱要公約 (UNFCCC) 已於第十七次締約國大會第十五號決議決議新增三氟化氮 (NF₃) 為第七種溫室氣體，並於《聯合國氣候變化綱要公約第十八次締約國大會及京都議定書第八次締約國大會 (COP18/CMP8) 對《京都議定書》的杜哈修正案中將 NF₃ 新增納入《京都議定書》下第二承諾期；此外，本法第三條第一款</p>

<p>物質。</p>	<p>訂定溫室氣體指二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、六氟化硫、全氟化碳、三氟化氮及其他經中央主管機關公告者，據此訂定應盤查登錄溫室氣體排放量種類。</p> <p>三、第八款「其他經中央主管機關指定公告之物質」之規定，係因應未來國際增列溫室氣體種類時，中央主管機關可同步增列列管物種，使我國能與國際接軌。</p>
<p>第四條 排放源應依中央主管機關所定格式，於每年八月底前，以網路方式傳輸至指定資訊平台所開立之排放源帳戶，完成前一年度全廠（場）排放量盤查、登錄及查證作業，並上傳盤查清冊及報告書、查證聲明書及查證總結報告書。</p> <p>未符合前項規定者，中央主管機關應通知排放源限期補正，其補正總日數不得超過九十日，屆期未補正者，駁回其盤查登錄資料。</p> <p>依第一項規定連線上傳、盤查或登錄，因相關軟硬體設施發生故障無法即時修護，應立即向中央主管機關報備並作成紀錄；並於修護完成一日內補行連線盤查登錄。</p>	<p>一、溫室氣體排放源盤查、登錄內容、頻率、查證方式及補正期限。</p> <p>二、溫室氣體盤查登錄之內容應依中央主管機關指定資訊平台格式執行。</p> <p>三、本法第十六條第一項訂定經中央主管機關公告之排放源，應每年進行排放量盤查，並於規定期限前登錄於中央主管機關指定資訊平台所開立之排放源帳戶，其排放量清冊及相關資料應每三年內經查驗機構查證；考量排放源排放量規模、國內查驗機構人力、查驗作業所需時程、產業實務盤查作業所需時間，及參採美國加州查證期限規定，訂定公告之排放源應每年進行查證作業，並將查證期限定為每年八月底前完成。</p> <p>四、鑑於實際補正原因與補正內容多寡不一，依本法第三十一條第三項改善期限之限制，訂定九十日之補正期限。</p> <p>五、考量網路傳輸可能發生軟硬體設備或不可抗力之原因，訂定申報網路故障應變規定。</p>
<p>第五條 排放源應依排放係數法、質量平衡法、直接監測法或其他經中央主管機關認可之方法計算排放量。</p>	<p>溫室氣體排放量計算方法，由排放源依其特性自行選擇，並無優先順序之規定。</p>
<p>第六條 中央主管機關為執行排放量查核作業，得通知排放源備妥下列相關資料：</p> <p>一、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它經主管機關認定之操作量紀錄月報表。</p>	<p>一、中央主管機關於查核作業執行時，可通知排放源備妥資料及資料保存期限之規定。</p> <p>二、資料保存規定應妥善保存十年備查，主要考量有效保留完整資訊，以提供我國核配及總量管制推動之基礎資訊。</p>

<p>二、製程現場操作紀錄月報表。</p> <p>三、進貨、生產、銷貨、存貨憑證、帳冊相關報表及其他產銷營運或輸出入之相關資料。</p> <p>四、盤查報告書、查證聲明書及查證總結報告書。</p> <p>五、其他經主管機關指定之文件。</p> <p>排放源應妥善保存前項之資料十年備查。</p>	
<p>第七條 排放源有下列情形之一者，應檢具相關證明文件，向中央主管機關申請終止盤查登錄排放量：</p> <p>一、年排放量連續五年小於二·五萬公噸二氧化碳當量者。</p> <p>二、年排放量連續三年小於一·五萬公噸二氧化碳當量者。</p>	<p>一、可排除盤查登錄之情形。</p> <p>二、排放源全廠(場)年排放量符合條件，可檢具溫室氣體盤查登錄及查證等相關證明文件，向中央主管機關申請，終止盤查登錄排放量。</p>
<p>第八條 排放源具有下列各款情形之一者，依本法第三十一條第二項規定辦理：</p> <p>一、違反第四條第一項規定者。</p> <p>二、未依第六條規定備妥及保存資料者。</p>	<p>明定未依規定進行盤查登錄及保存查核資料之處份方式。</p>
<p>第九條 本辦法自發布日施行。</p>	<p>施行日期。</p>