



環保低碳活動

環保

低碳活動指引



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C (Taiwan)

2

序言

說明環保低碳措施可減少辦理活動所帶來之環境衝擊

3

關於環保低碳活動的二三事

說明國內外推動環保低碳活動現況及趨勢

4

指引適用範圍

適用範圍包括會議、活動及展覽等三種類型對象

5

環保低碳活動三部曲

分為活動規劃、活動執行及活動結束等三個階段，說明具體執行方法

17

環保低碳活動自評表

可協助評估活動從規劃到執行，是否符合環保低碳活動的作為與精神

20

網網相連

提供相關環保低碳活動參考資源

22

環保低碳活動的重要數字

簡要說明環保低碳具體效益

序言

為減少集會活動過程中，各種行為所產生的溫室氣體排放，行政院環境保護署特編撰《環保低碳活動指引》，希望透過介紹環保低碳活動的概念，提供具體減碳方式，協助會議、活動及展覽的主辦單位、承辦單位、公關公司或設施提供者，可以輕鬆辦理省能源、有效率、低污染、高品質的環保低碳活動。並可於本署「環保低碳活動平台」登錄活動資料，申請獲得環保低碳活動LOGO¹。相信本指引將可協助您邁向環保低碳活動之終極目標 - 減少活動的碳足跡，為減緩全球暖化盡一份心力。

（註1：LOGO指圖示、標示之意）



環保低碳活動

由綠色、夥伴攜手、減低CO₂所組成的標誌，就是環保低碳活動LOGO。

綠色意指環保，夥伴攜手圖案代表主辦者、設施提供者及活動參與者三方攜手共同合作，減少活動之溫室氣體排放。

關於環保低碳活動的二三事

在辦理集會活動的過程中，可能對環境產生嚴重程度不一的衝擊，例如活動場地位置的選擇、交通運輸方式、食品和飲料的選擇等，都會影響活動期間溫室氣體的排放量、能源的使用量，或是廢棄物的產生量。而政府機關、企業或組織每年均辦理不計其數的活動、會議和展覽，其辦理是否具備「綠色」思維，也就成為國內推動溫室氣體減量不可忽視的一環。

國際間近年來興起一股推廣綠色活動（Green Event）或綠色會議（Green Meeting）的風潮。透過出版綠色指引可供活動辦理單位參考之用，協助各界認識綠色活動、會議的概念與內涵，逐步指導活動辦理單位如何辦理綠色活動，甚至於評量綠色活動的績效。

行政院環境保護署參考國際間主要的綠色活動、會議指南，編撰本《環保低碳活動指引》。其重點在於活動的規劃與實施階段，透過環保、低碳的方式，盡可能減少溫室氣體、廢棄物及資源使用對環境可能造成的影響。



指引適用範圍

本指引提供會議、展覽及各種集會活動辦理時可供參採的環保低碳建議，雖有時受限於活動的場地、規模、期程及特殊目的，但透過本指引仍有助於您實踐綠色活動或會議。

在一般情況，本指引的適用情境如下：

會議

出席人數在20人以上之室內外集會活動，包括會議、大會、研討會、座談會、演講、論壇及訓練課程等。

活動

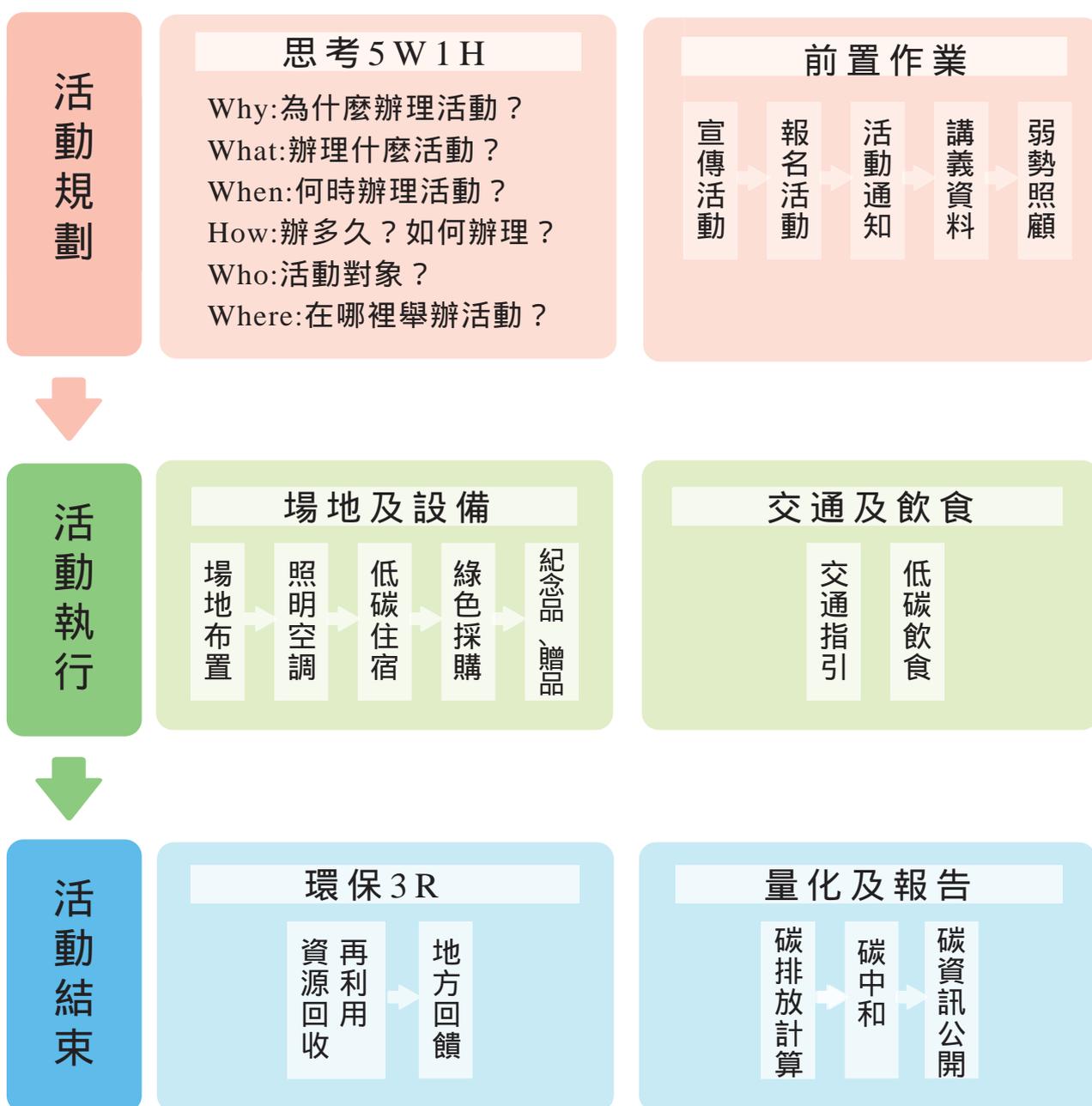
參與人數50人以上之室內外，定點或非定點活動，包括記者會、音樂會、園遊會、運動會、頒獎典禮及徵才活動等。

展覽

具備特定訴求、主題之室內展覽，包括商業性會展、博覽會、藝術品展覽等，其具有大量布置及展示之需求，與人潮流動性較高之特性。

環保低碳活動三部曲

在傳統辦理活動過程中，往往因為忽視了一些細節，因此對環境造成較大的衝擊，製造許多原可避免的碳足跡，因此以下將提供符合環保低碳活動的建議及方法，供您規劃辦理活動時參考：



執行流程圖



1 構思曲目 - 活動規劃

Why、What：為什麼辦理活動？辦理什麼活動？

最環保、低碳的活動就是不辦活動，然而許多活動或會議有其舉辦的必要性。因此我們建議，首先必須評估辦理會議及活動的必要性，有沒有替代的方案？確認活動辦理的型式，室內或室外？預期的規模？定義清楚活動的目的及規模，才能規劃一場合理使用資源、節能且低碳的活動。

盡量減少實體會議

- 採視訊會議、網路會議、多方通話公告內容等。

活動辦理前之詳細規劃調查

- 詳細的調查估計參與人數、場地、餐飲及交通資源，來評估活動辦理場次多寡。



When、How：何時辦理活動？辦多久？如何辦理？

當活動已經確定要辦理，則需考量辦理的天數及時間長短，簡短、明快的安排議程，不僅讓參與的人員有好心情，也讓能資源的使用達到最佳的效率。

活動辦理時機

- 辦理季節，或是在日間或夜間辦理，都會影響場所能源的使用量，故盡可能在涼爽舒適的春、秋季節辦理活動。採光、通風良好的場地可選擇於日間辦理，通風較不理想的場地則可於涼爽夜間辦理，以減少空調的使用量。

活動辦理時程

- 活動開始的時間，應配合大眾運輸工具早晚班的營運時間，避免過早開始，或太晚結束。在評估活動的目的後，有效率地規劃議程，盡可能縮短活動天數以及時程。





Who、Where：活動對象？在哪裡舉辦活動？

活動對象往往會影響決定活動辦理的地點，通常也就決定了該活動是否能順利達到環保低碳。聰明地選擇「綠色」的活動辦理地點，可以參考下列幾項原則。

選擇易抵達之地點

- 優先選擇具備多種大眾運輸工具可以抵達的地點。對於多數的活動而言，如果計算與其相關的溫室氣體排放量，通常大多數來自於交通所造成的排放（依類型，交通排放可能占60%至80%）。

優先選擇有自然採光、自然通風的場地

- 空調及照明往往是集會活動最主要的能耗原因，選擇一個採光、通風良好的場地，可以有效減少活動的用電量，目前國內已有綠建築、環保旅館等場所可供選擇，或是選擇一個願意配合辦理低碳活動之場地，也有助於環保低碳目標的達成。

會場集中

- 如果您的活動同時需要許多場地，盡可能在同一個場所或鄰近的場所舉辦所有活動、會議及展示會，以減少額外的交通需求。

合適活動場地

- 確實估計活動參與人數，選擇合適大小的活動場地。太大的空間造成空調及照明的浪費，太小的空間影響活動的進行。



2

和諧演奏 - 活動執行

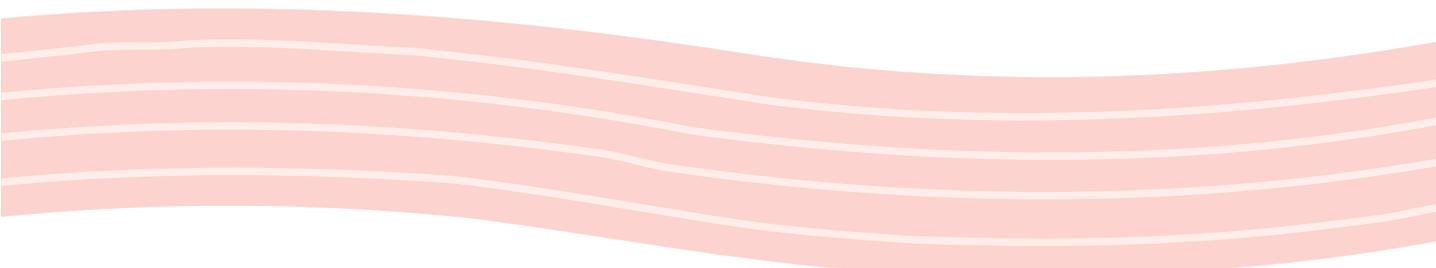
活動的執行可以概分為『前置作業』及『現場作業』兩個階段。
各階段環保低碳措施建議如下：

前置作業

宣傳活動

- 布條、旗幟、看板、燈箱、車體廣告等宣傳工具，都會間接產生碳排放，應妥善評估使用時機與數量，或盡可能不用。
- 海報、宣傳單張及廣告郵件，通常使用過一次，就成為廢棄物，應避免非必要性紙張的使用。
- 使用紙張廣告文宣時，評估使用的時機、次數及印刷數量。
- 短期內可能重複舉辦之活動，廣告文宣上避免打印日期、地點，或改由手寫日期、地點，以妥善利用每張文宣。





報名活動

- 使用網路方式進行報名及確認等工作。
- 只有在活動產生重大變更（例如變更舉辦時間、地點或因故取消）且無法以電子郵件或電話完成通知時，才以郵寄信件通知出席者。
- 盡量使用電子郵件宣傳與聯繫各項活動事宜，避免寄送實體信函。

活動通知

- 透過網站或電子郵件方式，讓出席者事先知道活動應自備餐具、杯子等需配合辦理之低碳訊息，並提供交通指引。
- 事先告知合作廠商應減少浪費、使用環保杯等配合事項。
- 告知工作人員（包括承辦單位、場地提供者及協力廠商）本活動環保低碳的規劃，以及須遵守事項。

場地布置

- 與場所布置人員協調，避免使用無法回收的裝飾物品，或向其他單位借用。
- 進場布置時攜帶的包裝材料應妥善保管，以便在退場時可以再次使用，並且盡可能減少不必要的包裝材料使用。



弱勢照顧

- 依工作性質，可聘任殘障人士及弱勢團體成員擔任工作人員。

綠色採購

- 購買具有環保標章之紙張(如永續林木認證用紙)、文具及活動相關用品。

講義資料

- 演講者提供講義及簡報的電子檔，公布於網站上供出席者下載。
- 當必須使用紙本文件時，一般紙張應使用再生紙；其他特殊紙張（例如照片用銅版紙），則應節制使用的數量。
- 紙張採雙面列印，以減少用量。

紀念品及贈品

- 非必要不提供紀念品及贈品。
- 提供的紀念品及贈品，必須為可重複使用或由再生材料所製作之物品。
- 不過度包裝紀念品及贈品。
- 規劃實用性的紀念品或贈品，將未發送出去的紀念品及贈品捐贈給當地的社福機構或教育單位。

交通指引

- 考量出席者的屬性與距離、活動地點的位置，規劃合適的交通方式及提供簡便路線圖。
- 以步行及大眾運輸優先，鼓勵使用自行車，並提供共乘或接駁方案。
- 提供出席者完整及明確的交通指引，包括到達活動地點之大眾運輸工具、自行車租借方式或是步行資訊。
- 徵求大眾運輸的贊助者，或針對搭乘大眾運輸抵達活動地點之出席者，提供優惠方案（例如票價優惠）。
- 鼓勵出席者共乘車輛。
- 提供接駁車接送出席者至活動地點或飯店。



低碳住宿

- 考量出席者的屬性與距離、交通方式、會議地點，規劃合適的住宿地點。
- 住宿地點應與活動地點相近，以步行能到達者為優先考量。
- 選擇有環保標章、綠建築標章或推動環保措施的飯店住宿。
- 要求場地提供者及飯店，購買具有節能標章、非京都議定書管制冷媒之冷氣。
- 飯店在客人登記入住時主動提供「床單/毛巾/盥洗用品更換」卡片，客人在住宿期間可以自由選擇是否希望更換床單、毛巾及盥洗用品。
- 鼓勵出席者攜帶自己的盥洗用品（而不使用飯店提供的備品）。
- 規劃使用飯店盥洗用品之回收制度並告知住宿者。



低碳飲食

- 應考量食物里程，選擇當地、當季的蔬食，以減少碳排放。
- 應事先調查用餐時人數，妥適供應餐點分量。
- 所有調味品（番茄醬、芥末、蛋黃醬、果醬、醬油、糖及奶油等）應以容器提供，而非個別的包裝。
- 要求食物不使用不能食用之裝飾用菜。
- 多餘有包裝可儲存的食物提供給當地社福機構。

資源回收

- 規劃資源回收的種類。
- 規劃活動場地內外之回收點。
- 規劃識別證封套回收方法。
- 確認各種垃圾的合法處置方式，包括廚餘及資源垃圾。



活動期間

照明

- 盡可能減少間接照明以及裝飾照明的燈具數量。
- 場所照明設施應採用省電燈具。
- 參考CNS照度標準不要超過500-600 lux，滿足活動需求但不使用過量的照明。



空調

- 盡可能使用自然通風。
- 控制室溫於26度以上。
- 配合使用電扇。



出席者溝通

- 活動期間，告知並提醒出席者本活動為環保低碳活動，並且指導可具體配合的方式與作法。
- 在活動會場展示及介紹環保低碳活動的相關努力。
- 鼓勵或獎勵配合環保低碳活動之出席者。

餐飲

- 使用可重複清洗的餐具，避免使用塑膠或保麗龍餐具。
- 要求使用可重複清洗的布製餐巾和桌布。
- 要求飲料以桶裝的方式提供，不提供瓶裝與罐裝飲料。
- 提供出席者可重複使用的杯子並要求在活動期間使用。
- 於供水設施上，貼上提醒出席者使用自己杯子的標示。
- 提供可重複使用的湯匙，而非塑膠攪拌棒。
- 針對餐飲使用之容器與餐具（玻璃杯、湯匙等），提供相關容器之回收設施。



廢棄物

- 垃圾分類應至少分為資源回收類、一般垃圾類與廚餘類（如果有供應餐點），或是符合相關規定。
- 回收點應設置在報到區域、活動場所共同區域或個別會議室及任何主要飲食區域，並確保垃圾筒和資源回收筒相鄰。
- 在報到、展示及出口地區設置回收箱，回收塑膠製識別證封套。
- 要求並確認活動場所必須回收並妥善處理廚餘，例如交由清潔隊回收，或自行製成堆肥使用。



3 完美謝幕 - 活動結束

地方回饋

- 活動結束後，不需要但功能完整之設備、文具及紀念品等，可贈與當地學校及社福機構。

碳資訊公開與碳中和

- 主辦單位應估算活動可能產生的碳排放，計算的範圍包括活動、交通、住宿及餐飲的能資源使用結果。
- 主辦單位應盡可能辦理碳中和活動，相關的碳抵換額度、減量及植樹方案，均應做完整的報告並公開。

評量與報告

- 主辦單位應檢視整體活動環保低碳執行績效，並適時對外展現活動辦理成果。



環保低碳活動自評表

您可以透過以下活動三部曲自評表來確認活動的辦理是否足夠「綠色」，當分數超過「70分」以上，即代表您所辦理的活動已達到「環保低碳活動」的門檻。相關配分比例如下：

部曲	類別	評分項目	配 分			
			未考量	部分考量	大部分考量	完全考量
首部曲·活動規劃	活動規劃	<ul style="list-style-type: none"> ● 預測、評估及控制活動出席人數，規劃合理的活動規模； ● 詳閱「環保低碳活動指引」，瞭解所有可能之環保低碳活動規劃及執行方式，並清楚告知活動相關承辦單位。 	0	3	6	8
二部曲·活動執行	場地與環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動場地至少有一種大眾運輸工具可直接抵達； ● 活動場地具有足夠的窗戶，可選擇自然採光及自然通風。 	0	5	9	12
	宣傳與溝通	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用網路方式進行出席者邀請、報名及確認工作； ● 讓出席者事先知道活動應自備餐具杯子等須配合辦理之低碳訊息； ● 不使用或減少使用實體宣傳媒體。 	0	4	7	10

部曲	類別	評分項目	配 分			
			未考量	部分考量	大部分考量	完全考量
二部曲,活動執行	教育與訓練	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動辦理期間，依工作性質盡可能聘任身心障礙者及弱勢團體成員擔任工作人員； ● 活動中，至少對全部出席者公開說明1次「環保低碳活動」的配合方式。 	0	4	7	10
	布置與展示	<ul style="list-style-type: none"> ● 場地布置避免使用無法回收的裝飾物品，使用可重複使用的標示與指示或向其他單位借用； ● 非必要不提供紀念品及贈品。 	0	3	6	8
	設備與文具	<ul style="list-style-type: none"> ● 要求演講者提供講義及簡報電子檔，並公布於網站上供出席者下載； ● 場所冷氣空調控制在室溫26度以上； ● 照明設施採用省電燈具。 	0	4	7	10
	交通與運輸	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供出席者完整及明確的交通指引，包括到達活動地點之大眾運輸工具、自行車租借方式或步行資訊； ● 提供接駁車接送出席者至活動地點或飯店。 	0	4	7	10

部曲	類別	評分項目	配 分			
			未考量	部分考量	大部分考量	完全考量
二部曲·活動執行	餐飲與住宿	<ul style="list-style-type: none"> ● 考量距離、交通方式及活動地點，規劃合理的住宿地點； ● 飯店可由房客選擇不更換床單、毛巾及備品； ● 使用可重複清洗的餐具，避免使用免洗餐具； ● 選擇當地、當季的蔬食，不使用不能食用之裝飾用菜。 	0	5	9	12
	廢棄與回收	<ul style="list-style-type: none"> ● 廢棄物回收項目應至少分為資源回收類、一般垃圾及廚餘類（如果有供應餐飲）； ● 回收識別證封套，如非必要，場地標示與指示不打印活動名稱，以便下次使用。 	0	4	7	10
三部曲·活動結束	社會責任	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動辦理前後，估算並公布活動碳足跡資訊； ● 活動結束後，將不需要但功能完整之設備、文具、贈品及紀念品等，贈予當地學校或社會福利團體。 	0	4	7	10

註：本自評表僅供初步評估，各評分項目之具體說明，您可以至本署所建置的「環保低碳活動平台」（網址：<http://greenevent.epa.gov.tw>）進一步瞭解和登錄活動資料，並且申請環保低碳活動LOGO，供活動宣傳使用。

網網相連

如果想要瞭解更多有關環保低碳活動的辦理方式資訊，請前往「環保低碳活動平台」（網址：<http://greenevent.epa.gov.tw>）查看。

指引名稱	簡介	下載網址
BS 8901 英國永續活動管理標準	BS 8901英國永續活動管理標準包含了三階段的認證，分別為規劃、實施及審查階段。其針對的使用對象為活動的組織者、參與活動整體統籌之個人、供應商、承包商及與活動相關之行業；涵蓋的活動場地包括酒店、會議中心和體育場館。	http://www.bsigroup.co.uk/en/Assessment-and-Certification-services/Management-systems/Standards-and-Schemes/BS-8901/
加州柏克萊大學綠色活動認證計畫	加州柏克萊大學綠色活動認證計畫（UCB Green Events Certification Program）專門用於校園內辦理活動時，使活動的主辦人員可以選擇符合規定的額外措施來降低活動對環境的影響。	http://sustainability.berkeley.edu/os/pages/gcerts/
聖荷西市綠色活動認證標準	美國矽谷聖荷西市（San Jose City）為使市內舉辦的活動可以透過額外的努力，以減少對環境的影響，使城市更接近零廢棄的目標。正式認證三種類型的活動，以展現辦理活動者的綠色承諾與成果，其分別為：邁向綠色活動認證（Going Green Certification）、綠色活動認證（Green Event Certification），零廢棄活動認證（Zero Waste Certification）。	http://sustainability.berkeley.edu/os/pages/gcerts/
綠色會議指引	綠色會議指引（Green Meeting Guide, 2009）由聯合國環境規劃署及國際城市地方環境行動委員會（UNEP/ICLEI）於2009年共同出版，說明綠色會議的概念與辦理程式	http://www.uneptie.org/shared/publications/pdf/DTIx1141xPA--GreenMeetingGuide.pdf

指引名稱	簡介	下載網址
APEX綠色會議標準	APEX (Accepted Practices Exchange) 係由美國會議行業委員會 (Convention Industry Council) 所倡議，其匯集了委員會成員與利害關係人，共同於2009年10月甫推出綠色會議及活動之自願性標準草案，目前草案內容涵蓋9個專題領域，包括住宿、視聽、溝通、旅遊、飲食、展覽、會議場地、現場辦公和運輸。	http://wp.apexsolution.org/
規劃執行具環境意識的會議及活動指引	規劃執行具環境意識的會議及活動指引 (A Guide to planning and conducting environmentally aware meetings and events) 由美國環保署編印，逐步指導會議的承辦單位如何辦理具有環保概念的會議	http://www.epa.gov/osw/wycd/grn--mtgs/gm-bklt.pdf
加拿大綠色會議指引	加拿大綠色會議指引 (Environment Canada's Green Meeting Guide) 由加拿大環境部頒布，提供辦理綠色會議之步驟與資源等資訊。	http://asi.abelearn.ca/UserFiles/Servers/Server_118790/File/ASI_DataStick_2008/Green_Meeting_Guide_07.pdf
永續活動指引	永續活動指引 (Sustainable events guide) 由英國環境食品鄉村部頒布，提供辦理綠色會議之步驟與資源等資訊。	http://www.defra.gov.uk/sustainable/government/advice/documents/SustainableEventsGuide.pdf

環保低碳活動的重要數字

- 使用**1度電**約會產生**0.623**公斤的溫室氣體。¹
- 使用**1公升汽油**約會產生**2.26**公斤的溫室氣體。²
- 使用**1公升柴油**約會產生**2.73**公斤的溫室氣體。²
- 使用**1度管線瓦斯（天然氣）**約會產生**2.09**公斤的溫室氣體。³
- 使用**1度水**約會產生**0.195**公斤的溫室氣體。⁴
- **1公斤垃圾**送進焚化爐約會產生**0.65**公斤的溫室氣體。³
- 一般活動辦理場所，空調約占建築物用電量的**41%**，照明與插座用電約占**40%**。⁵
- 採用省電燈型燈泡，較傳統白熾燈省電約**60%**以上。⁵
- 節能標章產品約比一般產品省電**15-20%**以上。⁵
- 冷氣溫度設定每提高**1度**，可節省**8%~10%**的電力消耗。⁶
- 再生紙的製造，所耗用的能源是使用原木的**10~40%**。
- 以養殖或耕作生產方式每單位熱量的溫室氣體排放順序如下:蝦肉 > 羊肉 > 牛肉 > 豬肉 > 魚肉 > 蛋 > 雞肉 > 蔬果 > 穀物。⁷

註1：台灣電力公司98年度電力排放係數。

註2：經濟部能源局98年移動源排放係數。

註3：經濟部能源局98年固定源排放係數。

註4：台灣自來水公司97年用水排放係數。

註5：經濟部能源局調查數據。

註6：台灣電力公司網站。

註7：聯合國環境規劃署（United Nations Environment Programme UNEP）。

國內節能減碳資訊請至下列網站查看：

行政院環境保護署

<http://www.epa.gov.tw/>

經濟部能源局

<http://www.moeaec.gov.tw>

台灣電力公司

<http://www.taipower.com.tw>

省水標章

<http://www.wcis.itri.org.tw/WaterSaving/intro/introduction.asp>

節能標章

<http://www.energylabel.org.tw/intro/about/index.asp>

環保署綠色生活網與環保標章

<http://greenliving.epa.gov.tw/GreenLife/>

能源之星標章

<http://www.energystar.org.tw/indexC.asp>

綠建材標章

<http://www.cabc.org.tw/gbm/html/website/index.asp>

清淨家園綠色生活網

<http://ecolife.epa.gov.tw/>

中華民國 103 年 11 月初版二刷

出版者：行政院環境保護署

發行人：魏國彥

總編輯：葉欣誠

策劃：簡慧貞

審稿委員：顧洋、林文印、杜文苓、張子琦

編撰人員：李維民、蔡宏達、葉珍羽

執行編輯：溫室氣體減量管理辦公室

內文設計：(財)台灣產業服務基金會

地址：台北市大安區四維路 198 巷 41 號 2 樓之 10

電話：02-23255223

封面設計：(財)台灣產業服務基金會

地址：台北市大安區四維路 198 巷 41 號 2 樓之 10

電話：02-23255223

G P N : 1010302467

I S B N : 9789860431520

定價：新台幣 80 元整

©版權所有，翻印必究



環保低碳活動

環保低碳活動平台
<http://greenevent.epa.gov.tw>

ISBN 978-986-04-3152-0



9 789860 431520