

展覽 碳足跡

實務指南



第一次盤查從這裡開始

先確定要了解哪一場展覽，再找一位承辦人統整資料。資料可以分工收集，最後由同一人檢查期間、單位與是否重複。

現在的工作	可以先做的事
展覽還沒開始	寫下展覽範圍，向場館、工程商與物流商說明要保留哪些資料。
展覽已經結束	整理電費、採購與運輸紀錄，列出缺少的資料，再決定補查方式。
已經有計算結果	核對納入項目與假設，確認結果是否適合用來比較或對外說明。

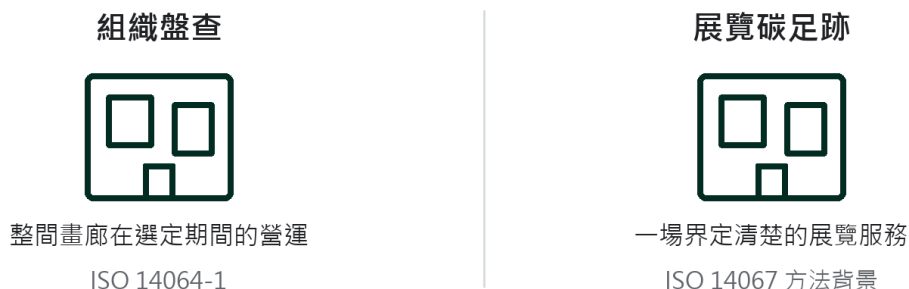
閱讀順序

內容	頁碼
標準差異與展覽範圍	3-5
九類排放的資料準備	6-14
缺資料 分攤與計算前檢查	15-17
解讀結果與完整示範	18-21
減碳行動與完成檢查	22-23
可填寫的盤查表與參考資料	24-26

第一次閱讀，可先看第 4、5、15 頁，再依展覽實際發生的活動查閱第 6-14 頁。第 24-25 頁的盤查表可以複製使用。

組織盤查與展覽碳足跡

盤查之前，先分清楚你要回答的問題。畫廊整體營運與單場展覽會使用部分相同資料，但計算範圍與結果用途不同。



ISO 14064-1 處理組織層級的溫室氣體排放與移除；ISO 14067 以生命週期方法量化產品碳足跡。本指南選定一場展覽服務，整理其相關活動。[1][2]

這本指南怎麼使用標準概念

本指南參考 ISO 14067 的生命週期概念，帶你整理展覽相關活動與排放資料。它是實務估算與減碳指南；正式依標準編製的研究，仍須確認適用要求、方法與報告內容。使用計算器完成加總，本身不代表取得 ISO 查證。

把一場展覽說清楚

例如：在某畫廊提供一場為期 10 天、使用 200 平方公尺展場的展覽服務，並記錄籌備、展期與撤展的相關活動。這比只寫「一場展覽」更容易理解與比較。

專業研究中的「功能單位」用來量化服務所提供的功能與規模，不只是公斤或公噸等排放單位。每位觀眾排放量可作補充指標，仍需保留整場結果、參觀人數或人次的定義。

先寫清楚這次算到哪裡

盤查範圍就是這次要計入哪些活動。先寫清楚日期、地點與活動內容，後面收集資料才不會把整年度或其他展覽的排放混進來。

要確認的事	寫法示例
展覽與規模	某畫廊秋季展覽，展期 10 天，展場 200 平方公尺。
盤查期間	從開始籌備到撤展、運回與廢棄物處理；記下各階段的日期。
地點與參與者	展場、相關倉庫、主辦團隊、協力人員及觀眾。
納入活動	列出實際發生的九類活動，包含外包及境外活動的相關部分。
排除或待補	逐項寫明項目、原因、可能影響及後續補查方式。

容易忘記的範圍

檢查藝術品製作與包裝、借展運輸、國際差旅、籌備辦公、展後運回、清潔與廢棄物去向。某項是否納入，應依展覽服務的界定與適用方法判斷；不要只因為外包或資料不好拿就省略。

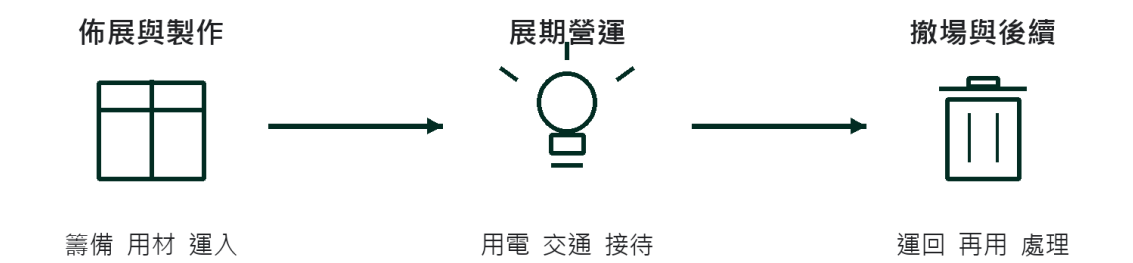
藝術品原始創作、既有建築與長期使用設備的製造等項目，也應先評估相關性。若排除，說明理由；不能因本指南或計算器沒有專用欄位，就認定它們必然不屬於展覽範圍。

缺資料與沒有發生要分開

「本次未提供住宿」可以記為未發生；「有住宿但尚未拿到訂房紀錄」是待補資料。只計入部分活動時，結果應寫成「本次涵蓋範圍的排放估算」，並列出尚未涵蓋的項目。

沿著辦展流程收集資料

同一項排放可以用兩種角度整理：發生在哪個階段，以及屬於哪一類活動。先按辦展流程收集，再依九類排放歸檔。



階段	常見活動	可以找誰拿資料
佈展與製作	籌備、材料採購、作品與展具運入、施工與佈展。	策展承辦人、工程商、物流商、場館。
展期營運	用電、設備運轉、人員與觀眾交通、開幕餐飲及住宿。	場館、工作團隊、接待承辦人、觀眾。
撤場與後續	拆除、清潔、展品運回、材料再用與廢棄物處理。	工程商、物流商、清潔與清運單位。

九類排放

能源、設備用電、材料與製作、物流運輸、工作人員交通、觀眾交通、餐飲供應、住宿、廢棄物處理。名稱與視覺藝術碳計算器相互對照；各類可在不同階段發生。

小團隊的分工方式

承辦人保管總表；場館提供用電；策展或工程人員整理材料；物流商提供每段運輸；接待人員整理餐飲與住宿。觀眾交通問卷在展前準備，撤場時立即記錄廢棄物重量與去向。

請供應商保留原始單據與活動數據。只有一個排放總數時，也要問清楚它包含的服務、期間與計算依據，才能判斷能否使用及是否重複。

能源用電

先取得本次展覽使用的電量。展場總電表通常已包含照明、空調與展示設備，這些用電應先算在同一份範圍裡。



找資料與記錄方式

資料	要留下的內容
電表或場館紀錄	起訖日期、起訖讀值、本次用電量及涵蓋區域。
電費帳單	帳單期間與總電量；若包含其他活動，要記錄展覽分攤方式。
燃料紀錄	發電機等燃料的種類、使用量及使用期間，另保留單據。

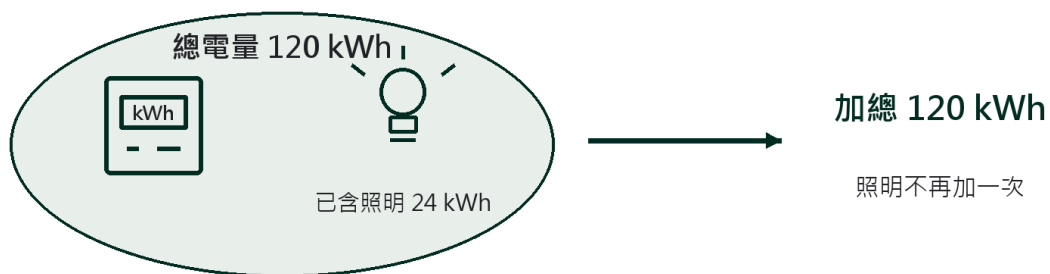
容易算錯的地方

- 用帳單的金額代替電量。計算需要的是 kWh，不是新臺幣。
- 把整月帳單全部算進只辦 10 天的展覽。
- 加總總電表後，再把已包含的燈具與空調用電加一次。

境外活動要選相符的地區、年份與係數邊界。燃料燃燒、上游供應與電力係數的涵蓋範圍可能不同，應核對來源。本指南不提供可永久套用的固定係數。燃料等沒有相符欄位時，保留紀錄並確認另行計算與加總方式。

設備用電

沒有獨立電表時，可以用設備功率、數量與運轉時間估算用電。設備用電是一種用電估算方式，要先確認它是否已包含在能源紀錄中。



要記什麼	資料來源或單位
設備種類與功率	設備標示、說明書或實測資料；功率通常以 W 或 kW 表示。
使用數量	實際啟用的台數或燈具數量。
運轉時間	每天使用幾小時、使用幾天；休息與關機時間要扣除。
是否已在總電量內	與場館核對，避免同一份用電被加總兩次。

圖中 120 kWh 已包含照明，所以照明不再加一次。若總電表未包含另一獨立區域，才補計該區域的設備用電。

空調會隨溫度與負載變動，標示功率乘使用時間只是估算。記下估算依據；可以取得實測用電時，優先採用實測資料。

本類處理設備使用期間的耗電。設備製造、租賃服務或其他生命週期排放，要依第 4 頁的範圍另行評估。

估算用電：功率 (W) $\div$ 1,000 $\times$ 台數 $\times$ 總使用小時。例：20 盞 15 W 燈，每天 8 小時、用 10 天，合計 24 kWh。

材料與製作

整理為這場展覽製作或使用的材料，例如隔間、展台、畫冊、海報與包裝。先分材質，再記重量；不同材料應分開紀錄。



要記什麼	可以從哪裡取得
材料名稱與材質	工程清單、採購明細、供應商產品規格。
重量或可換算的數量	秤重、供應商重量；只有尺寸或件數時，保留換算依據。
使用與再用情況	本次使用量、可追蹤的使用次數、展後保管或去向。
已包含哪些服務	供應商數據是否已含印刷、製作、運送或廢棄處理。

重複使用需要依據

計算器可依使用次數分攤材料排放。要記下採用的次數、理由與各次使用情況；未確認的未來再用不能當作已發生。若採預估次數，標成假設，並檢查不用分攤時結果會差多少。正式研究的分攤方式需依適用方法確認。

可回收或有環保認證，不代表材料排放為零。材料生產、物流與最終處理可能分屬不同係數範圍，選用前要確認是否已包含，避免重複計入。

物流運輸

物流是藝術品、展具與材料的移動。每一段運輸分開記，包含運入、展後運回、倉庫轉運與需要計入的境外運輸。



要記什麼	記錄提醒
起點與終點	記下每一段路線；公路、海運、空運分開。
貨物重量	包含本次運送的相關包裝；保留公斤與公噸的換算。
運輸距離與方式	向物流商取得里程與運輸方式，或留下估算路線。
趟次與回程	寫清楚已含幾趟、是否含回程，以及共載貨物如何分攤。

容易算錯的地方

- 只記公里，沒有貨物重量與運輸方式。
- 將 200 kg 直接當成 200 公噸輸入。
- 已用總行程距離，又再乘相同的趟次。
- 物流商提供的排放已含這段運輸，仍再以重量與距離重算。

專車、共載與空車回程的處理會影響結果。先問清楚係數和供應商資料涵蓋什麼，再依選定方法計算。資料不足時，留下估算與待補項目。

工作人員交通

記錄為這場展覽發生的人員移動，例如策展、施工、開幕接待與撤場。依盤查範圍確認藝術家、協力廠商與其他相關人員的移動。



要記什麼	記錄提醒
人員與目的	寫清楚移動與本次展覽的關係，避免整年度差旅都算進來。
交通方式與路段	捷運、火車、汽車、飛機等分段記錄。
距離與人數	標明單程或往返；共乘情況也保留。
移動次數	同一路線通勤多天，記錄實際天數或總次數。

人公里與車公里要分清楚

人公里係數以乘客移動為基礎；車公里係數以車輛行駛為基礎。兩者不能直接互換。計算器目前的人員交通使用人公里；選係數前確認單位與共乘假設。

同一台接駁車若已用車輛總里程計算，就不要再把同一段乘客交通加一次。多人共乘時，依選用方法處理乘載與分攤。票價不能直接代替距離。

國際旅程保留航段與轉機資料。若把日常通勤納入展覽，也要記錄納入期間與分攤理由。

觀眾交通

觀眾交通可用問卷了解，但問卷回答人數通常只是一部分觀眾。先分清楚「樣本的排放」與「推估整體觀眾的排放」。



要記什麼	記錄提醒
交通路段與方式	包含去程與回程；多種交通工具分段記錄。
距離與乘載	標明單程或往返，保留汽車共乘等資訊。
有效問卷數	扣除無效或重複回答，留下處理規則。
整體觀眾數	說清楚是獨立人數或參觀人次，與交通調查對象一致。
抽樣時間與限制	記錄平日、假日、時段與調查方式，檢查是否偏向特定觀眾。

這只是示範，不代表 20 份問卷一定足夠。各方式的平均距離應分別整理；沒有代表性的樣本，應說明限制或補查。自動匯入的問卷結果也要確認是樣本加總，還是已推估整體。

容易算錯的地方

不能只計自駕，漏掉已納入範圍的公車與鐵路。問卷若已推估整體，不能再乘觀眾數；已計入樣本的同一批回答，也不能與整體估算重複加總。

餐飲供應

整理為展覽提供的餐食與飲品，例如開幕餐會、工作便當、瓶裝水及接待飲品。先按品項分類，再記實際數量。

已供應 40 份



吃了 35 份



剩下 5 份

餐飲先算已供應的 40 份 丟棄處理另外記

要記什麼	可以從哪裡取得
餐食或飲品種類	訂餐紀錄、菜單、採購清單。
實際供應數量	份、瓶、杯或其他與係數相符的單位。
時間與使用對象	開幕、工作人員或其他接待，是否屬於本次展覽。
包裝與運送範圍	餐飲係數是否已包含包裝或配送；必要時向供應商確認。

容易算錯的地方

- 用活動參加人數代替實際餐飲數量。
- 同一瓶水同時算入餐飲與已包含瓶身製造的包裝材料係數。
- 把本次展覽以外的辦公室日常餐飲全部算進來。

有餐飲卻找不到完全相符的品項時，選擇有依據的近似資料並說明差異。不要為了完成填寫，選一個數值較低但內容不相符的項目。

減碳可以從確認訂餐量、減少剩食與調整餐點內容開始，再以相同方法檢查下一次的結果。

住宿

整理因本次展覽發生的住宿，例如藝術家、策展人與外地工作人員的房間。先確認住宿紀錄使用房晚或人晚，兩者不能混用。

$$\begin{array}{c} \text{2 間房} \\ \begin{array}{|c|} \hline \text{[床]} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|} \hline \text{[床]} \\ \hline \end{array} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{各住 3 晚} \\ \begin{array}{|c|} \hline \text{[日曆]} \\ \hline \end{array} \end{array} = 6 \text{ 房晚}$$

房晚係數配房間數與晚數 不再乘入住人數

要記什麼	可以從哪裡取得
地點與住宿類型	訂房確認、飯店資料；境外住宿要保留地區。
房間數與晚數	房間數乘晚數就是房晚，保留入住與退房日期。
入住人數	用來確認房型與資料適用性，不一定是直接乘算的單位。
與展覽的關係	只納入選定範圍中的住宿；延住或私人行程要分開說明。

容易算錯的地方

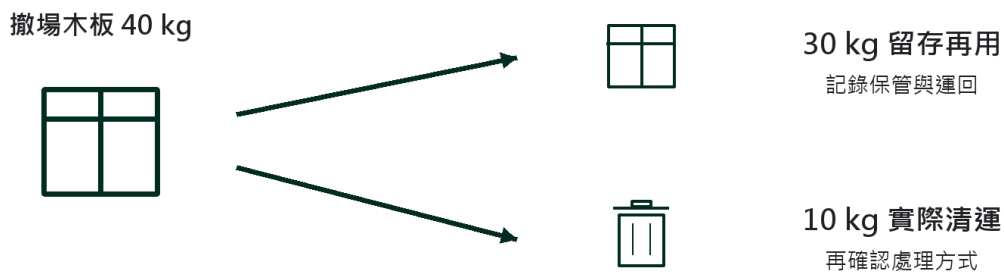
- 退房當日當成多住一晚。
- 把每房每晚與每人每晚的係數當成相同單位。
- 飯店已提供特定期間排放，又把相同房晚另算一次。

計算器目前的住宿活動量是房間數與晚數。若供應商只提供人晚資料，先確認資料與係數的相容性，再決定計算方式。

本次沒有發生住宿，就記為未發生。已發生但待拿到訂房紀錄，則列為待補，不能以零排放結案。

廢棄物處理

在展期與撤場時記錄丟棄物的重量與去向。能繼續使用的展具、包裝或材料，先記錄再用去向；實際丟棄的部分才進入廢棄物資料。



要記什麼	可以從哪裡取得
種類與重量	現場秤重、清運單或承包商紀錄；單位通常為 kg。
處理方式	回收、焚化、掩埋或其他處理，向清運單位確認。
發生階段	展期餐飲垃圾、施工廢料、撤場材料等分開。
運輸是否已包含	處理係數或清運商資料是否包含垃圾運送。

容易算錯的地方

- 只記袋數，沒有重量或袋數換算依據。
- 將可回收直接當成已回收或零排放。
- 把所有原始材料重量當成撤場垃圾，包含已留存再用的材料。

不知道去向時，先詢問清運商。仍無法取得資料，可使用有根據的處理情境估算並標明假設。

回收不必然等於負排放，也不能任意用回收效益扣掉材料生產排放。

資料不足怎麼辦

第一次盤查常會缺資料。先把缺口列出來，優先補可能影響結果較大的項目，再選擇有依據的估算方式。

資料狀態	意思	紀錄方式
實測或單據	有電表、秤重、訂房或運輸等紀錄。	保留數值、日期與原始證據。
估算	用設備、尺寸、抽樣或其他資料換算。	保留方法、來源及假設。
待補	活動已發生，但尚未取得足夠資料。	列出負責人、補查時間及可能影響。
未發生	確認本次範圍內沒有該活動。	記下確認依據，不與待補混用。
排除	經範圍評估後未納入。	說明理由及可能影響，不以資料難取得作為唯一理由。

先用現有資料補出合理估算

沒有材料重量，可用供應商每件重量乘數量；沒有用電量，可用設備實際運轉資料估算。每個換算都要留下依據，讓另一位承辦人能理解。

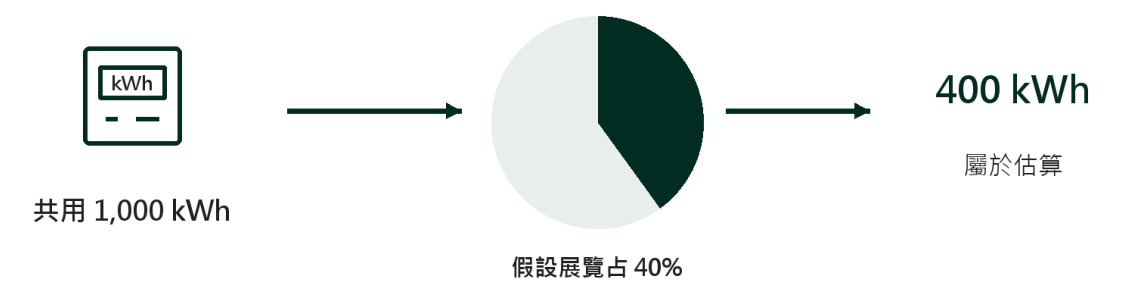
優先補哪一筆

先看大量用材、長距離或空運物流、觀眾與人員交通、長時間用電等項目。這些不一定每場都是最大來源，但漏掉時可能明顯影響總量與減碳判斷。

若合理估算的高低值會改變主要排放來源，應再補查，或在結果中說明範圍與限制。不要用過多小數位掩蓋資料的不確定性。

共用資源如何分攤

電費、倉庫或展具可能同時服務多場展覽。先確認能否取得本次的獨立紀錄；不能時，再選一個符合實際使用情況的分攤依據。



共用情境	優先資料	需要估算時
展場與辦公共用電表	分表、展覽使用時段及設備紀錄。	依實際用途選面積、時間或設備負載，說明限制。
物流共載	物流商提供本次貨物的活動或排放紀錄。	依採用方法分配重量、距離或占用量。
展具跨展使用	使用紀錄、各次使用量及維修紀錄。	依適用方法分攤，記下次數與假設。

圖中以面積占 40% 分攤，僅適用於各區使用時數與設備負載大致相近、沒有更好的資料時。展覽區若有高耗能設備，單用面積可能低估，應補資料並修正。

下一次沿用相同原則

留下共用總量、分攤比例、選用理由與計算過程。比較展覽時，確認分攤方法一致；若方法改變，最好用新方法重新計算舊資料，再比較。

分攤不是為了讓數字變小，而是讓這場展覽承擔與其使用情況相符的排放。涉及正式標準研究時，需依適用規則確認。

計算前把資料整理好

每筆資料都要能回到一個活動與一份依據。先完成下面的檢查，再使用視覺藝術碳計算器或其他計算工具。操作步驟請見獨立使用教學 [4]。

分類	主要活動單位	計算前檢查
能源	kWh	期間與區域是否符合範圍。
設備用電	W 台數 小時	是否已包含在能源總電量。
材料與製作	kg	材質、係數範圍及再用分攤。
物流運輸	公噸 km	路段、重量、方式與趟次。
人員及觀眾交通	人數 km	往返、移動次數及係數單位。
餐飲	份 瓶或對應品項單位	與所選係數的單位相符。
住宿	房間數 晚數	房晚與人晚是否分清楚。
廢棄物	kg	實際去向與處理方式。

係數選對比背數字更有用

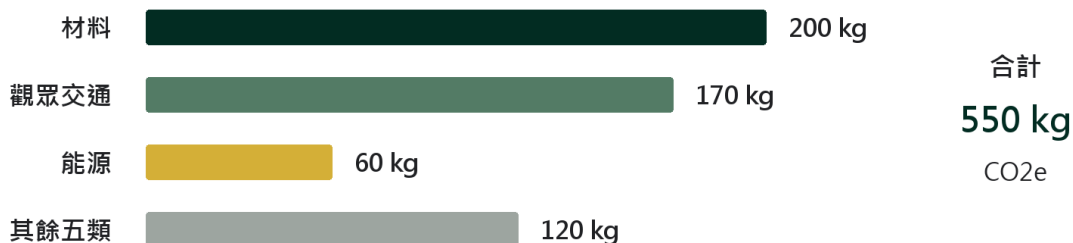
確認係數對應的活動、單位、地區、資料年份與涵蓋範圍。保留來源與版本；有些係數只含使用階段，有些包含生產或上游供應，兩者不能直接視為相同。

沒有相符欄位或係數時，先保留資料，確認可否以其他方式計算並納入結果。不要放進不相關分類，或直接省略。

基本換算：1 度電 = 1 kWh；1 公噸 = 1,000 kg；1 kW = 1,000 W。排放最後以 kg CO₂e 或 t CO₂e 表示，1 t CO₂e = 1,000 kg CO₂e。

如何看懂計算結果

CO₂e 是二氧化碳當量，將不同溫室氣體換成可加總的氣候影響單位。下圖是第 19-20 頁的教學假設值。讀結果時，先確認範圍，再看排放來源。



看什麼	它可以幫你回答
涵蓋範圍與缺口	哪些活動已計入，哪些仍待補或排除。
總量與分類	在說明的範圍中估算多少排放，哪些來源值得先改善。
資料與假設	實測、單據或估算各占哪些部分，哪些結果還需確認。

總量與占比一起看

材料占 40%，不代表材料一定增加。其他類別減少，也會讓材料占比提高。改善時同時看排放公斤數、活動用量與分類占比。

數字少不一定排放少

新報告若漏了觀眾交通，總量可能變小。這是涵蓋範圍縮小，不能直接當成減碳成果。沒有資料的項目，也不能在圖表中解讀成沒有排放。

每位觀眾、每人次或每展覽日排放，可協助了解規模，但分母要說清楚。若參觀人次包含重複入場，也要交代，並保留整場總量。

若已使用 kg CO₂e 單位的係數，通常已完成氣體當量換算，不要再額外乘一次全球暖化潛勢。

小型展覽的資料與加總

以下是虛構教學案例，示範九類資料如何加總。展期 10 天、100 位觀眾；場地沒有其他共用活動。所有係數都是刻意簡化的假設值，不是實際展覽可直接套用的係數，也不表示完成正式 ISO 研究。

分類	活動數據	假設係數或處理	kg CO ₂ e
能源	120 kWh	0.5 kg CO ₂ e/kWh	60
設備用電	照明 24 kWh	已含在能源，額外加總 0	0 *
材料	100 kg	2 kg CO ₂ e/kg 未分攤	200
物流	0.2 噸 × 100 km	0.5 kg CO ₂ e/噸公里	10
人員交通	10 人 × 20 km	0.1 kg CO ₂ e/人公里	20
觀眾交通	公車 50 人 × 20 km 汽車 30 人 × 20 km	公車 0.05 汽車 0.2 單位 kg CO ₂ e/人公里	50 + 120 = 170
餐飲	40 份	1 kg CO ₂ e/份	40
住宿	2 間 × 2 晚	10 kg CO ₂ e/房晚	40
廢棄物	20 kg	0.5 kg CO ₂ e/kg	10
合計	上述納入項目	60+200+10+20+170+40+40 +10	550

設備用電已包含在能源，因此額外加總為 0。交通距離都是往返總距離，已含本例的移動次數。下一頁說明觀眾交通與結果判讀。

示範結果怎麼解讀

接續上一頁的虛構案例，所有係數皆為教學假設值。公車與汽車都要算，設備用電已包含在能源，不再重複加總。

	+		=	170 kg
公車 50 kg		汽車 120 kg		觀眾交通

教學假設值 已納入的交通方式都要算

觀眾交通的計算

公車：50 人 × 往返 20 km × 0.05 = 50 kg CO₂e。汽車：30 人 × 往返 20 km × 0.2 = 120 kg CO₂e。係數單位均為 kg CO₂e/人公里。

另有 20 位步行觀眾，本例將步行移動的直接排放設為 0，不代表所有相關生命週期排放都為零。

從結果選行動

本次納入項目合計 550 kg CO₂e。材料 200 kg、觀眾交通 170 kg，是最大的兩類；可先檢討展具使用與觀眾交通。分類圖見第 18 頁。

本例依第 11 頁假設樣本推估。各係數假設彼此沒有重疊，真實展覽仍需核對第 4 頁範圍與資料缺口。

下一場怎麼比較

比較前先確認兩次展覽用相容的方法。展期、規模或服務內容差很多時，單看總量不足以說明改善。



先核對兩次的活動範圍、場地與展期、觀眾定義、係數與分攤方法，以及實測和估算的比例。條件差很多時，需補充說明後再比較。

可以這樣說明

假設兩場展覽規模相近、範圍與方法一致，第一場為 550 kg CO₂e，第二場為 440 kg CO₂e，差額為 110 kg CO₂e，較第一場少 20%。還要說明哪些活動量改變，以及是否有其他影響。

方法變了先重新核對

更換排放係數或補入漏算活動，也可能讓結果變動。若要判斷減碳成效，盡可能用相同方法重新計算兩次結果，區分實際用量改變與計算方式改變。

規模不同時，可增加每展覽日或每位觀眾等補充指標，並交代分母。這些指標有助於內部管理，但不能自動證明兩場展覽的服務功能相同。

碳足跡只反映氣候影響。排放較低，不等於在藝術品質、可及性或所有環境面向都較好，做決策時仍要一起考量。

選出下一場的減碳行動

先從排放較大、團隊能改變的項目選兩項行動。每項寫清楚誰負責、下次改什麼，以及要用哪份資料確認效果。

沿用展具



記新購與再用量

合併運送



記重量與路段

提供交通資訊



用同樣問卷追蹤

用電可在作品保存與舒適需求下調整設備時段；餐飲可確認訂餐量、減少剩食。下次保留用電、供應數量、清運重量與去向，核對實際變化。

行動示例

工程承辦人在下次設計前，確認本次展台哪些可再用，留下尺寸與保管位置。下一場記錄實際再用數量、新購材料重量，以及維修與運輸，檢查整體結果。

再用材料若需要長距離運送，或改運輸方式增加其他活動，應一起計算。不要只看到某一類降低，就直接宣稱整場減碳。

活動前的方案比較可以先估算，但要標為預估。展後以實際資料核對，才能說明這次真正發生的變化。

完成前檢查與對外說明

請另一位同事檢查下列項目。先確認資料與涵蓋範圍，再決定結果可以怎麼使用。

- 已寫清楚展覽、地點、期間、規模與盤查目的。
- 九類活動逐項確認，未發生、待補與排除已分開。
- 實測、單據與估算都有來源，分攤與推估方法已保留。
- 已確認單位、係數地區、年份、版本與涵蓋範圍。
- 總用電與設備、物流商資料與自行估算沒有重複。
- 已納入範圍的各種交通方式都有計算。
- 結果列出總量、主要來源及尚未涵蓋的項目。
- 跨展比較時，已確認範圍、規模與方法相容。

對外說明可用的寫法

「本次展覽於 _ _ 至 _ _ 期間，在 _ _ 舉行。依所列活動範圍估算排放為 _ _ kg CO₂e，主要來源為 _ _。資料包含 _ _，估算方法為 _ _；尚未涵蓋或待補項目為 _ _。」

若有查證，另寫明查證對象、涵蓋範圍與文件依據。碳計算器產出報告、本指南的引用，或減少部分排放，都不能直接等同於 ISO 查證或碳中和。

完成後保留什麼

保留原始資料、盤查表、假設與分攤說明、計算結果及採用的係數版本。展後檢討時，選出下次要補強的一兩筆資料，交給下一位承辦人。

展覽範圍填寫表

這頁可複製填寫。請在收集資料前先完成，範圍改變時再更新。

展覽名稱與地點	
展期與籌備撤場日期	
展場面積與觀眾定義	
盤查目的與承辦人	
納入活動與排除理由	
主要估算與分攤方式	

尚待確認的項目

待確認活動與原因	
需要誰提供資料	
預定確認日期	

下一頁逐類記錄資料狀態。沒有發生、尚未拿到資料與排除，應分開說明。

九類資料準備表

逐類確認本次展覽是否發生活動，再填資料來源與待辦事項。同一類有多筆活動時，另外建立明細。



分類	資料狀態	資料來源與檔名	負責人與待辦
能源			
設備用電			
材料與製作			
物流運輸			
工作人員交通			
觀眾交通			
餐飲			
住宿			
廢棄物			

狀態填寫：實測或單據 / 估算 / 待補 / 未發生 / 排除。

每筆明細保留日期、階段、活動量、單位、來源、假設及係數版本。

參考資料與版本

本指南參考下列公開資料與工具分類，將方法轉成辦展團隊的資料準備流程。正式研究應使用適用標準與規則，並依個案確認。

方法參考

[1] ISO 14064-1:2018 官方標準摘要

組織層級溫室氣體量化與報告的方法背景。閱讀來源

[2] ISO 14067:2018 官方標準摘要

產品碳足跡與生命週期量化的方法背景。閱讀來源

SDO 相關資源

[3] 視覺藝術碳計算器

配合九類活動資料進行估算與整理。閱讀來源

[4] 視覺藝術碳計算器使用教學

登入、建立專案、資料輸入、交通問卷與報告匯出的操作指引。閱讀來源

[5] 畫廊展覽碳足跡盤查參考手冊 2025 年 3 月版

本次改版的前版文件；保留三階段思路，重整範圍、資料與案例說明。閱讀來源

版本說明

2026 年 10 月版 | 2026 EDITION | 編製 SDO 永續辦公室。方法與資源核對日期為 2026 年 10 月 1 日。

第 19-20 頁為虛構教學案例，係數皆為假設值。實際盤查請選用相符來源並保留版本。方法指南、係數資料與操作教學應各自更新；更新後需核對分類、用語與連結。