

宜蘭碳索博物館

低碳改造及展示設置

- ① 短中長期改造項目
改造潛力評估
- ② 低碳改造實作
減碳效益計算
- ③ 資訊圖表設計，結合
導覽推廣低碳行動

專家診斷輔導

- ① 減碳推動潛力調查
科儀設備蒐集資訊
- ② 能源設備、水資源、
建築隔熱等面向提供
改善建議
- ③ 提供診斷報告書



提升覺知



行為改變



硬體改造

碳索

CO₂↓

減碳效益



114 年宜蘭碳索博物館低碳改造示範計畫

一、計畫目的：

本縣以蘭陽博物館為首，結合地方產業、社區文化特色博物館及觀光工廠組成博物館家族，為營造低碳永續旅遊及推動因應氣候變遷教育，宜蘭縣政府環境保護局(以下稱本局)110年起辦理宜蘭碳索博物館專案計畫，逐年輔導本縣博物館家族館舍進行節能診斷、減碳改造作為示範(宜蘭碳索博物館官網 gmuseum.gzone.com.tw)。

本計畫延續過去4年之成果，考量組織、環境教育量能等因素，持續輔導其他館舍進行節能減碳改造工作，除提升館內能源使用效率，減少不必要的電費支出及碳排放，同時透過減碳成效資訊設計及展示，結合場域原有「研究、典藏、展示、教育」之部分功能，促進宜蘭低碳觀光及文化發展。

二、對象：屬博物館、地方文化館與社區營造類型之公私立博物館、民間地方文化館，及立案民間團體等宜蘭博物館家族館舍。

三、計畫期程：申請自公告日起至**114年5月30日**或申請名額額滿為止(示範名額共計**8處**，若於前述日期前申請額滿，則提前停止申請)；執行自核定日起至**114年9月30日**止。

四、申請條件及項目：

(一)改造評估條件：有意願參與計畫單位，將由本局派員至現場初步訪視與蒐集相關資料。彙整各單位相關資料後，依下列條件擇定**8處優先輔導改造單位**參與執行本計畫。

1. 場域整體節能減碳改造潛力：每期電費金額、傳統耗能電力設備數量、建築本體受熱情形、水資源使用現況及館舍整體園區綠化情形等。
2. 場域使用頻率及運作情形：場所營業時數、年參訪遊客人次等。
3. 後續結合推動氣候變遷教育量能：結合本計畫改造成效及場域特色，向參訪民眾進行低碳永續教育宣導。於館舍展示及活動導入循環設計，館舍策展人員在規劃展覽時均可納入可重複使用材料，降低對原物料的消耗。
4. 中長期規劃：場域就低碳永續發展提出願景目標及規劃，如淨零建築、遊程碳中和、全循環零廢棄經濟等。
5. 改造自籌比例：申請單位執行減碳改造配合款比例。

(二)碳測博物館：依單位不同需求，安排相對應專家至現場輔導節能減碳改善對策與建議方案。利用下列診斷輔導內容幫助各單位找出節能減碳有效作法，並提供診斷報告書。報告書內容包含預估年減碳量、節電量、投資成本與回收年限等，供各單位依循作為後續實際改善施作。

1. 電力使用：透過電力診斷，分析合理的契約容量值以及改善功率因數方法，藉此降低用電支出並兼顧場域用電安全。
2. 照明設備：協助盤點各空間照明燈具，透過汰換為 LED 燈具、採用感應啟動裝置與導入適度照明觀念等方式，達到節約用電。
3. 空調設備：檢測空調通風系統運作情形，依現況調整管線配置、安裝環境、使用頻率與啟動時間等，提升空調通風系統能源使用效率。
4. 建築隔熱：診斷建築牆面、屋頂與窗戶等受熱情形，以人工方式進行栽植建置的綠化工程、採用合適遮陽措施或汰換為節能玻璃等方式，降低室內溫度並達到減少空調能源消耗功效。
5. 水資源管理：檢視場域用水情形與需求，透過使用具有省水標章設備減少水資源浪費，或建置雨水回收再利用系統增加水資源供給途徑。
6. 區域降溫：以館舍整體園區考量，檢視各空間綠化情形，透過植栽綠化方式進行微氣候調節等多樣化功能，達到區域降溫功效。

(三) 低碳改造示範：

經本計畫現場初步訪視與蒐集相關資料後，依前述評估條件認定建議改造順位，改造順位對應不同改造補助上限，總經費共計 76 萬元。

改造示範計畫之補助額度以申請總經費 80% 為上限，申請單位須自籌至少 20%；非營利性組織及民間團體設立之地方館舍則不在此限。

各建議改造順位對應改造補助上限

評估改造序位	場域(處)	補助經費上限(萬元)	小計(萬元)
1	1	20	20
2	3	12	36
3	4	5	20

備註：

1. 若經診斷該場域已自行進行節能、低碳改造，或所需經費非本計畫可支應，則該場域可納入做為示範場域，改造經費得勻支至其他場域輔導辦理。

2. 為強化本計畫之擴散示範效益，已申請過本低碳改造示範計畫之單位，自最近一次申請年度之次年起 2 年內暫不得申請補助。

五、申請方式及應備文件：

- (一) **碳測博物館**：節能診斷申請即日起至 **114 年 5 月 31 日** 或額滿為止(欲申請者須參加碳索博物館工作坊)，填寫申請表(附錄 1)傳真至本局傳真號碼 03-9905575，或 EMAIL 至 winnie1217@mail.e-land.gov.tw (承辦人：林宛昀)，並提供立案/營業登記證明及電費單各 1 份(電子檔或紙本皆可)，本局

將審查申請文件，並以具節能減碳效益者優先通知進行輔導改造。

(二) **低碳改造示範**：申請單位於節能專家輔導後，於 **114 年 6 月 30 日** 前提送「**低碳改造計畫書**」(附件 1) 至本局，經本局確認核定後實施，改造期程自核定日起至 **114 年 9 月 30 日** 為止。內容應包含：

1. 依診斷報告優先項目及申請單位評估自身需求，提出改造內容，及經費需求。
2. 執行人力說明、維護管理規劃、因應氣候變遷低碳環境教育展示設置、1 場次教育導覽活動規劃，及實施期程表。

(三) **碳索博物館**：本計畫輔導團隊將協助申請單位落實低碳改造計畫，完成改造單位，應於 **114 年 10 月 15 日** 前提送「**低碳改造成果報告書**」(附件 2)，輔導團隊將協助製作減碳成效資訊設計及展示設置，申請單位應放置於改造場域明顯處，宣導節能減碳成效，並結合場域既有人力進行環境教育說明。

六、經費核撥及核銷事項：

(一) 10 萬元以下補助款原則 1 次撥付：受補助單位於計畫執行完成 15 日內，檢送成果報告書 1 式 2 份、電子檔案 1 份及全案原始憑證正本(裝訂成冊，自籌款之憑證得提供影本)、支出明細表，經審核無誤後函知受補助單位提送領據，憑領據撥付補助款。

(二) 超過 10 萬元補助款原則分 2 期撥付：

1. 第 1 期：由受補助單位依評審委員意見，函送修正後之計畫書 1 式 2 份、電子檔乙份及第 1 期款領據，經審查無誤後憑撥 50%。
2. 第 2 期：受補助單位於計畫執行完成 15 日內，檢送成果報告書 1 式 2 份、電子檔案 1 份、全案原始憑證正本(裝訂成冊，自籌款之憑證得提供影本)、及支出明細表等，經審核無誤後函知受補助單位提送第 2 期款領據，憑領據撥付尾款。

(三) 申請案應切實依照計畫執行，結算之總經費若低於提出申請核定之總經費(含自籌款)，本局將依比例核減補助款；提報計畫時請載明計畫期程，未符合進度者，本局得視情節輕重依相關規定撤銷補助，並追回全部或部分已撥付之補助款。

(四) 本計畫資本門補助應列入團體財產登錄管理(檢附相關證明)，未達使用年限，不得重複申請；汰換設備應達使用年限，未達年限不堪使用之汰換或停用應函報本局敘明理由，並依保管運用等有關處理程序事項進行後續維管。

七、備註事項：

(一) 申請者提送之文件不符規定時，經通知限期補正，屆期未補正或補正不全者應予駁回。

(二) 本局將委託輔導團隊進行後續節能診斷輔導等作業，申請單位應配合辦理，

拒絕配合者即撤銷輔導經費或需退回輔導改造之相關費用。

- (三) 如追蹤查核發現受補助單位有申報不實、違反規定造假情形，得視情節輕重撤銷或廢止原核准補助之全部或一部份。
- (四) 受補助單位應配合於場域顯眼處，展示本計畫提供減碳成效資訊，並依據本局推廣需求，配合後續實體或線上微策展或記者會等活動參與。

附錄 1

參與 114 年宜蘭縣碳索博物館低碳改造示範計畫申請表

申請單位		地址	
單位負責人		電話	
聯絡人		職稱	
電話		E-mail	
必備附件自我檢核			
<input type="checkbox"/> 1. 立案/營業登記證明 <input type="checkbox"/> 2. 最近一期台灣電力公司電費單影本			
注意事項	1. 請務必填寫正確聯絡電話與 e-mail，若有任何訊息將以 e-mail 通知。 2. 本報名資料依個人資料保護法相關規定為必要之蒐集、處理及利用，資料將僅用於行政事務、發送相關訊息等與本課程相關之各種活動。		

本申請表可傳真至本局傳真號碼 03-9905575，或 EMAIL 至 winnie1217@mail.e-land.gov.tw（承辦人：林宛昀）