

綠建築營運使用評估方式及簡化之研究

內政部建築研究所委託研究報告

中華民國 108 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見)

108301070000G0018

PG10802-0168

綠建築營運使用評估方式及簡化之研究

受委託者：國立成功大學
研究主持人：林子平
共同主持人：莊惠雯
研究助理：林奉怡、羅子雯
研究期程：中華民國 108 年 1 月至 108 年 12 月
研究經費：新台幣 113 萬元

內政部建築研究所委託研究報告

中華民國 108 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見)

目次

目次.....	I
表次.....	III
圖次.....	V
摘要.....	VII
ABSTRACT.....	X
第一章 緒論.....	1
第一節 研究緣起與背景.....	1
第二節 研究方法與流程.....	3
第二章 各國綠建築之續用辦法比較.....	5
第一節 國外綠建築之續用辦法.....	5
第二節 國內綠建築之續用辦法.....	15
第三節 小結.....	16
第三章 綠建築續用現況與問題.....	19
第一節 既有續用程序問題.....	19
第二節 專家學者訪談及意見.....	21
第三節 綠建築續用簡化評估建議.....	22
第四章 綠建築延續認可簡化評估法草案.....	25
第一節 綠建築延續認可簡化查核表建置原則.....	25
第二節 初版綠建築延續認可簡化查核表.....	26
第五章、綠建築標章延續認可簡化查核表.....	33
第一節、案例試評.....	33
第二節、問卷結果與統計.....	35
第三節、修正建議.....	36
第四節、修正綠建築延續認可簡化查核表.....	37
第五節、第二次專家學者座談會.....	48
第六節、綠建築續用簡化配合建議.....	48
第七節、延續認可查核評估法再修正.....	49

第六章、結論與建議.....	57
第一節、結論.....	57
第二節、建議.....	57
附錄一、委託研究計畫案審查意見及廠商回應一覽表.....	59
附錄二、第一次專家學者會議紀錄.....	62
附錄三、綠建築標章申請審核認可及使用作業要點.....	64
附錄四、綠建築標章暨候選綠建築證書續用簡化程序.....	69
附錄五、委託研究計畫案期中審查意見及廠商回應表.....	70
附錄六、第二次專家學者會議紀錄.....	74
附錄七、延續認可簡化查核試評問卷調查表.....	77
附錄八、綠建築延續認可簡化查核表.....	78
附錄九、委託研究計畫案期末審查意見及廠商回應表.....	87
參考書目.....	91

表次

表 1-1 2017 年各區續用案件比例	2
表 2-1 國際間綠建築標章有效期限	16
表 3-1 綠建築標章暨候選綠建築證書續用簡化程序	20
表 4-1 綠建築續用簡化評估表單各項評估指標建置方式及說明	25
表 4-2 續用簡化評估檢核表(生物多樣性指標).....	26
表 4-3 續用簡化評估檢核自評表(綠化量指標).....	28
表 4-4 續用簡化評估檢核表(基地保水指標).....	29
表 4-5 續用簡化評估檢核表(日常節能指標).....	30
表 4-6 續用簡化評估檢核表(室內環境指標).....	31
表 4-7 續用簡化評估檢核表(水資源指標).....	32
表 5-1 案例試評變更情況一覽表	34
表 5-2 延續認可簡化查核表填表方式調查結果統計	36
表 5-3 延續認可簡化查核總表 v01	51
表 5-4 BC 版延續認可簡化查核表 v01.....	52
表 5-5 EC 版延續認可簡化查核表 v01.....	53
表 5-6 GF 版延續認可簡化查核表 v01.....	54
表 5-7 RS 版延續認可簡化查核表 v01	55

圖次

圖 1-1 EEWB 評估家族系統	1
圖 1-2 歷年取得綠建築標章案件數	2
圖 1-3 研究流程與架構	4
圖 2-1 LEED 家族系統.....	5
圖 2-2 BREEAM 指標系統.....	8
圖 2-3 Green Mark 評估指標	9
圖 2-4 Green Mark 建築物申請程序	11
圖 2-5 Green Mark 再認證證書	12
圖 2-6 CASBEE 評估指標	14
圖 2-7 建築生命週期與各階段對應之 CASBEE 手冊	14
圖 3-1 綠建築續用程序建議與對象	23
圖 5-1 BC 版綠建築延續認可簡化查核總表	40
圖 5-2 生物多樣性指標延續認可簡化自評表	41
圖 5-3 綠化量指標延續認可簡化自評表	42
圖 5-4 基地保水指標延續認可簡化自評表	43
圖 5-5 日常節能指標延續認可簡化自評表	44
圖 5-6 CO ₂ 減量、廢棄物減量指標延續認可簡化切結自評表	44
圖 5-7 室內環境指標延續認可簡化自評表	45
圖 5-8 水資源指標延續認可簡化自評表	46
圖 5-9 污水垃圾指標延續認可簡化自評表	47
圖 5-10 統計 107 年 BC 版綠建築標章通過分數區間.....	50

摘要

關鍵字：綠建築、EEWH、續用簡化

一、研究緣起

我國綠建築評估系統執行至今已近二十年，共有六版本之綠建築評估手冊，包含基本型、住宿類、廠房類、社區類、舊建築改善類及境外版。依據內政部「綠建築標章申請審核認可及作業要點」第十點規定，綠建築標章有效期限為五年，期滿前申請人得依原申請之綠建築標章或綠建築候選證書核發之評定書申請延續認可。

建築之生命週期自新建完工後啟用之營運成本即佔整體週期之四分之三，其中包含營運、修繕及更新等必經過程，且設備的損耗及修繕亦會影響能源與支出之效益，一般建築尚且如此，綠建築之營運使用以及其他相關週期之追蹤相對也是維持綠建築效能重要的一環。雖綠建築標章有訂定標章有效期限，但針對標章失效後之管理並未有強制之效力或誘因。因此綠建築標章失效後，該綠建築之狀況、效能甚至設計是否維持與原申請時保有相同之功能則無從得知。針對綠建築標章之續用目前雖有相對應之簡化辦法，但僅針對費用有較優惠之政策，對於申請流程與申請資料之程序仍是一般申請單位較無法自行申請之門檻，一旦續用非申請人能自主提出、需要代辦或代算單位進行協助，其金額與時間成本相對會變成申請續用之一大阻力。故對於綠建築續用，其簡化內容、辦理程序及申請便利性均須更為精進，使綠建築之初衷得以經過認證與紀錄之延續。

二、研究方法與流程

本研究首先針對各國綠建築評估體系進行標章續用(再認證)之整理，了解國際間之續用評估趨勢。再對國內目前之續用簡化評估程序進行修訂，檢討目前執行上遇到的問題與申請程序上的阻力並分析其解決方式。透過目前續用之數據分析、專家學者座談會及個別訪談等方式探討各方對於標章續用之意見及可行性評估，謹慎研擬出較適當之綠建築續用簡化評估法之方案。

三、重要發現

經過整理國際間綠建築評估體系之續用方案及內容探討，以及歷次專家會議對於提出方案之討論與修正後，本研究對於我國綠建築標章之續用大致上進行下列幾點整理：

1. 國際間綠建築評估系統對於綠建築認證之續用並非必然存在之制度。
2. 國際間之續用評估內容多以「簡化」或「使用後評估」為主，無續用制度者則以「寄存建築」或「營運使用」版本進行使用後建築之認證。
3. 我國續用率低可能原因為(1)目前續用簡化制度標準幾乎無法達成、(2)無誘因、(3)無強制力等原因。

四、主要建議事項

根據上述研究發現，本研究針對我國續用制度提出一套立即可行且較不涉及需要與其他機關單位共同研擬及分析之具體方案。配合其他建議則可以整理成下列幾項具體建議事項：

建議一、綠建築延續認可簡化查核表之修正與使用：立即可行建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：財團法人台灣建築中心

持續邀集建研所、建築中心的專任技術人員、評定小組成員等討論續用簡化評估方式。包含測試實際使用後所面臨的實務問題或其他版本的適用性。確保簡化評估的同時能保持基本的水準，建立完整綠建築延續認可簡化查核表並嚴謹把關綠建築標章之品質。

建議二、擴大宣導標章與續用概念：立即可行建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：財團法人台灣建築中心

大多數案例的使用者或管理者對於綠建築標章的概念仍不清楚，即便知道有標章但不清楚有期限者仍占大多數。建議針對一般民眾或有取得標章之單位使用者擴大辦理宣導，除了說明綠建築標章之概念，也應宣導涉及其相關權益之內容，例如：綠建築標章期限、標章延續認可之必要性。

建議三、主動通知公家機關綠建築申請續用：短期建議

主辦機關：財團法人台灣建築中心

協辦機關：內政部建築研究所

考量到私人單位因使用者與當初申請標章的人不同，或是產權、使用權涉及關係人複雜，對於標章續用的積極度較低，且較不易配合現勘。建議優先從公家機關辦理，由評定專業機構主動通知標章到期及延續申請，將公家機關申請續用做為表率，借此提高能見度，進而提高民間申請續用之意願。

ABSTRACT

Keyword: Green building 、EEWH 、Simplified extensive certification

Taiwan's Green Building Assessment System has been in operation for nearly 20 years. There are six versions of the Green Building Assessment Manual, which include Basic, Residential, Factory, Eco-community, Building renovation and overseas. According to the tenth point of the Ministry of the Interior, the Green Building Label is valid for five years. Before the expiration, the applicant may apply for the continuation of the application according to the Green Building Label or the Green Building Candidate Certificate issued by the applicant.

The operating costs of the construction of the building life cycle are three-quarters of the total cycle, including operations, repairs and renewals, and the loss and repair of the equipment will also affect the benefits of energy and expenditure. The operational use of green buildings and the tracking of other related cycles are also an important part of maintaining green building efficiency. Although the Green Building Label has a valid period for the establishment of the Label, there is no mandatory effect or incentive for the management of the mark after its failure. Therefore, after the failure of the Green Building Label, it is impossible to know whether the condition, performance and even the design of the green building maintain the same function as the original application. Although there is a corresponding simplification method for the renewal of the green building stamp, it is only for the policy with more favorable fees. The application process and the application process are still the threshold for the general applicant to apply for it. Once it is renewed. Non-applicants can make their own decisions, need to do the agency or the agency to assist, and the amount and time cost will become one of the major resistances to apply for renewal. Therefore, for the renewal of green buildings, the simplified content, handling procedures and application convenience must be more refined, so that the original intention of Green Building can be verified and recorded.

Research methods:

This study firstly reviews the re-use (re-certification) of national green building assessment systems to understand the trend of international renewal assessment. Then revise the current simplified simplification assessment procedures in Taiwan, review the current implementation problems and the resistance of the application procedures and analyze their solutions. Through the current data analysis, expert and scholar symposiums and individual interviews, the opinions and

feasibility evaluations of the sequel renewal will be discussed, and the draft of the simplified evaluation method for green building renewal will be carefully developed.

Major outcomes:

1. Amendment and Use of Simplified Checklist for Green Building Continued Recognition.
2. Expanding Green Building Labels and Renewal Concepts.
3. Take the initiative to notify public authorities to apply for renewal of the Green Building Label.

第一章 緒論

第一節 研究緣起與背景

壹、研究緣起

臺灣綠建築緣起於 1995 年臺灣節能設計法規之發展，其中以「生態(Ecology)、節能(Energy Conservation)、減廢(Waste Reduction)、健康(Health)」為四大範疇，簡稱為 EEWB 系統。不僅為亞洲地區綠建築評估系統之先驅，亦為全世界第四個上路的綠建築系統。發展至今已逾二十多年，自 1999 年由內政部建築研究所公布第一版之綠建築評估手冊起，至今已歷經二十年之精進與改版。目前最新版本為 2015 年版之綠建築評估手冊，且將於本年度最新出版 2019 年版手冊。目前 EEWB 之評估體制包含六大類型：基本型(BC)、社區類(EC)、廠房類(GF)、住宿類(RS)、舊建築改善類(RN)和境外版(OS)等綠建築家族評估系統(如圖 1-1)。



圖 1-1 EEWB 評估家族系統

(資料來源：內政部建築研究所)

如前言我國的「綠建築家族評估體系」目前已發展二十餘年，無論在評估案件數量與種類在這些年來均有顯著的成長趨勢。且因近年來各級政府積極提倡建築節能減碳之效益，對於都市更新、環境影響評估、都市設計審議及自治條例等相關政策提出取得綠建築標章得以

給予建築容積獎勵之措施。也因綠建築評估體系不斷成長，使評估對象以及類型不僅成長且更具多樣性，申請綠建築標章之數量也隨之增加。圖 1-2 之數據顯示臺灣綠建築的發展已相當普及，伴隨綠建築數量之成長的是需要被定期追蹤與維護的綠建築損耗以及更新。

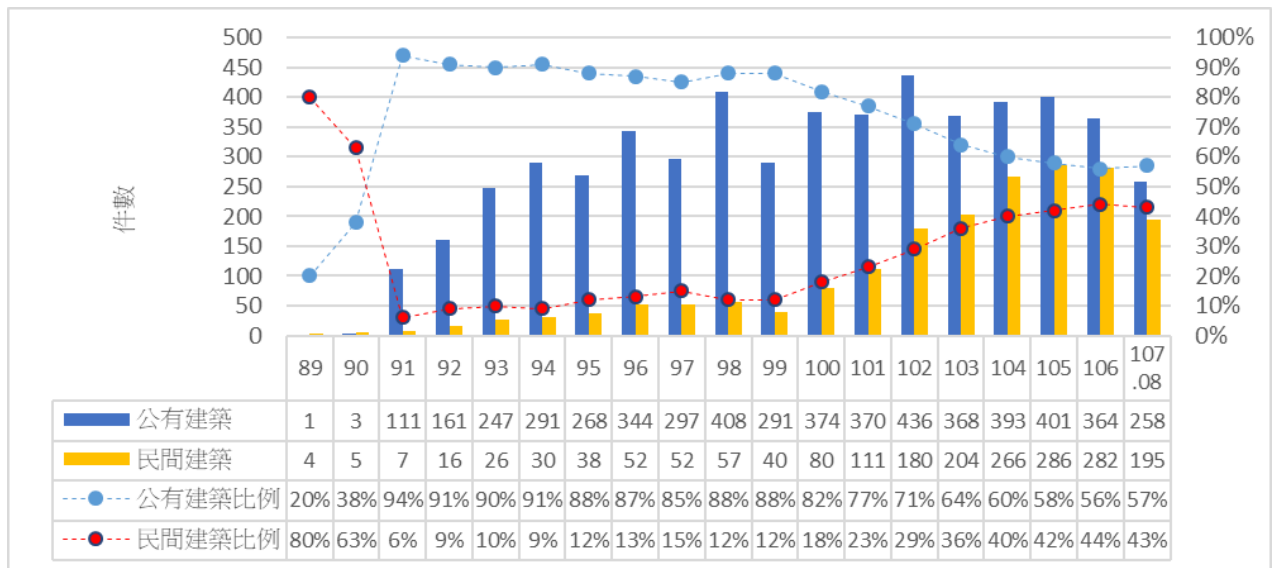


圖 1-2 歷年取得綠建築標章案件數

(資料來源：台灣建築中心)

目前我國之綠建築標章在申請之後僅訂定五年之標章期限，並未對於標章過期後之控管有其對應措施，在追蹤查核之綠建築也僅是少數，並且乃是以抽查進行追蹤，對於那些綠建築之後續之維護狀況可說是無法追蹤。申請續用乃是綠建築一個良好的追蹤方式，然而目前國內申請續用之案例僅約 1 成，自 103 年 1 月以來至去年年底，僅約 9.7% 的綠建築標章有提出續用申請(見表 1-1)。

表 1-1 2017 年各區續用案件比例

	候選綠建築證書	綠建築標章	總案件數
效用屆期案件數	1472	981	2453
續用案件數	956	95	1051
綠建築標章到期 續用比例		9.68%	

(資料來源：台灣建築中心)

貳、研究目的

為了確保綠建築在啟用後之性能得以維持原有水準，以續用的方式來定期檢討綠建築之性能或是否與當時申請時之差異為一個良好的定檢模式，甚至可以進一步建立起綠建築相關設備與數據之資料庫。此外，訂定綠建築續用簡化評估法亦可連帶提倡使用者在對綠建築之維護與管理的基本觀念，增加對於環境責任的認知與提早預備對於建築消耗的維護。

因此，本研究之目的有以下 3 點：

1. 蒐集國外綠建築評估系統辦理續用之評估方式及流程，並探討其系統設定的緣由及其辦理狀況。
2. 檢視臺灣 EEWB 系統辦理綠建築續用之評估方式及流程，並分析可能造成的問題與阻礙。
3. 研擬簡化的綠建築標章續用之評估方式及流程，同時兼顧綠建築標章制度的公平性及合理性。

第二節 研究方法與流程

本研究首先分析台灣的綠建築在取得標章之後，建築維護管理的現況及碰到的問題。並從制度與費用兩方面進行探討。在制度面將蒐集國外有關維護管理之規範，國外規範包含美國 LEED v4、英國 BREEAM、新加坡的 Green Mark 及日本的 CASBEE，本研究將分析這四個評估系統對於使用中的綠建築維護管理之列管方法，並解析其評分方式。並提出未來綠建築可改善的方向。在費用方面，將蒐集國內的相關法規，包含「臺北市綠建築保證金及維護費用管理辦法」，以及「公寓大廈管理條例施行細則」，檢視目前法規對於維護管理的要求。同時，透過舉辦二場座談會以及私下訪談等二種方式，邀集各界人士參與討論並收集各方的意見。最後針對所得資料與意見研議可能的方案。

本研究的流程與架構如下圖 1-3：

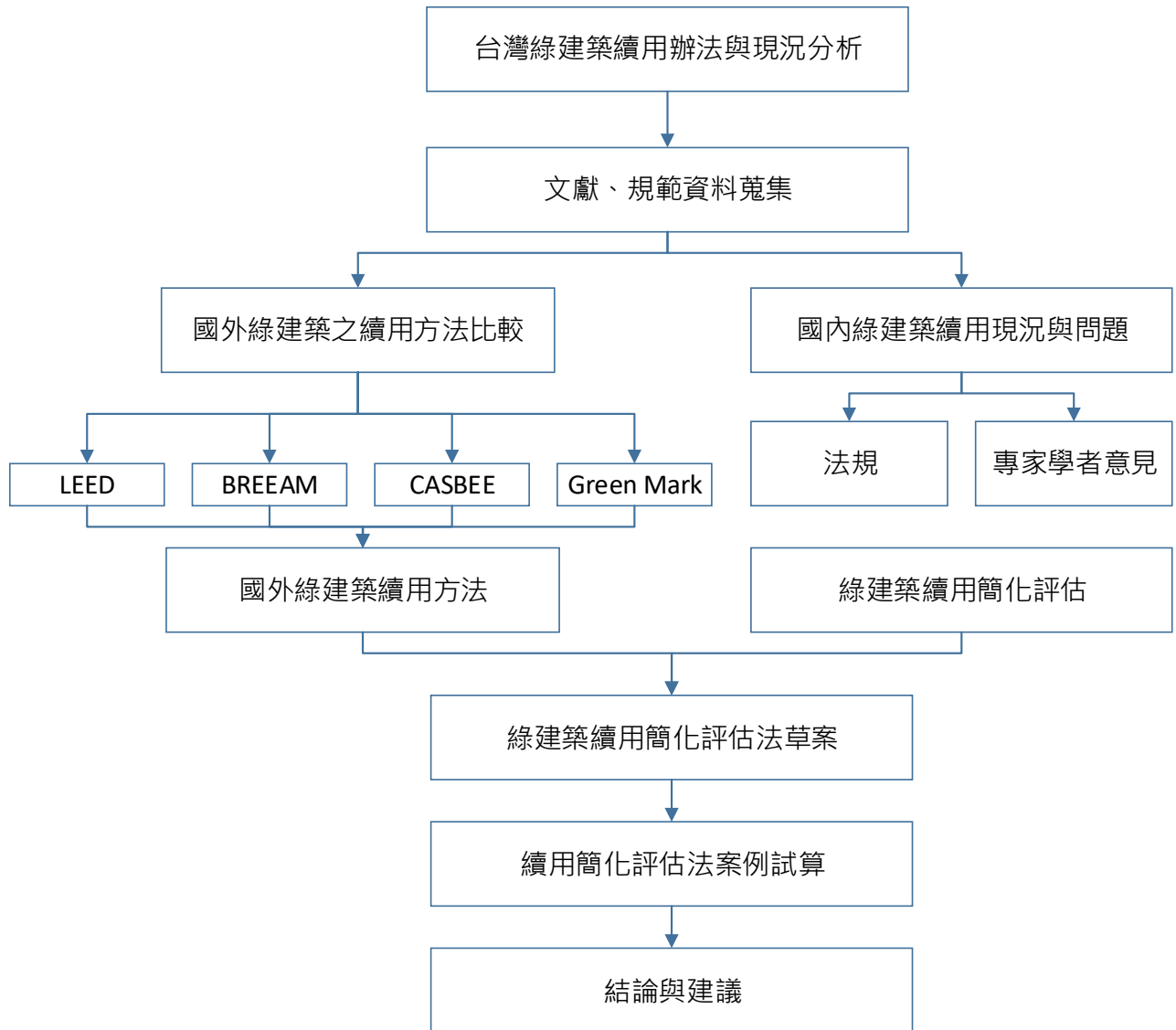


圖 1-3 研究流程與架構

(資料來源：本研究繪製)

第二章 各國綠建築之續用辦法比較

第一節 國外綠建築之續用辦法

壹、LEED 系統概述與續用規範

LEED 是 Leadership in Energy and Environmental Design，即能源和環境設計領導之縮寫。是由 1993 年成立的非營利組織-美國綠建築協會(U.S. Green Building Council，USGBC)所訂定。目的是推動建築物具有永續發展的精神。自 1994 年開始起草，2000 年正式發佈這套綠建築評估系統。是目前國際上最被廣泛使用的評估系統。隨著技術的發展不斷的檢討與更新，目前最新之版本為 2014 年所公佈的 LEED V4。



圖 2-1 LEED 家族系統

(資料來源：USGBC)

LEED V4 的評估家族有五個，如圖 2-1，分別為建築設計與施工版(LEED for Building design and construction, BD+C)，適用於新建建築或大範圍更新之案件；營運和維護版(LEED for Building operations and maintenance, O+M)，適用於正在進行更改的既有建築或小幅度升級；室內裝修版(LEED for Interior design and construction, ID+C)，適用於內部裝修的案件；住宅版(LEED for Homes)，適用於除了高層住宅外的所有住宅；社區開發版(LEED for

Neighborhood Development, ND)，適用於土地開發項目，包含新建集合住宅、商業或混合的案件。

LEED 的評分項目原則上可分成 9 大指標群，包含整合過程(Integrative Process)、選址與交通(Location and Transportation)、永續場址(Sustainable Site)、用水效率(Water Efficiency)、能源與大氣(Energy and Atmosphere)、材料與資源(Materials and Resources)、室內環境品質(Indoor Environmental Quality)、創新(Innovation)及區域優先(Regional Priority)。依版本的性質，各版本評估的指標項目以及指標群的總分會有所差別。但計分方式皆採「表單」式，大部份指標的分數都在 1-5 分之間，個別指標分數才會超過 5 分以上。

LEED 希望取得認證的專案在其建築物完成後，能持續在同所屬類別中擔任示範者角色，因此，隨著 LEED v4.1—過去、現在、未來—的發佈，LEED 亦開始提供標章申請續用，只要提出過去 12 個月的數據，標章便可續用 3 年。

申請續用對象：只要是之前曾經取得 LEED 認證的申請單位均可利用 LEED4.1 申請續用。申請標章續用不僅可以讓申請人利用所收集的數據資料，更瞭解自己的投資的狀況，同時也是對每一位申請人致力於改善環境的肯定。

申請續用步驟：只要依以下幾個步驟，便可簡單的完成續用的申請。

1. 登入 LEED 線上系統，找到要申請續用的案件。
2. 依系統中五個類別—包括能源、水資源、交通、廢棄物及人類經驗—的要求，收集最近 12 個月並上傳至系統即可。若需進一步的訊息，可參閱 LEED v4.1 O+M (Building Operations and Maintenance) 評分系統。

原本申請 O+M 類的案子，倘若無法完全提供 LEED v4.1 五類所需之數據，可以利用 LEED v4 O+M 版本，同樣提出過去 12 個月的資料，並至少得到 40 分，一樣可以完成續用。水資源與能源相關數據為必要提供項目。

只要說明該申請案如何執行永續，以及經由申請 LEED 認證瞭解如何改善建築物的各種表現，LEED v4.1 O+M 版本也會提供額外得分。線上系統會自動地出現相關的得分項目，來協助申請者完成續用的程序。雖然不是必要項目，但仍建議申請可以好好運用。

3. 線上系統會自動計算各項得分，然後合計為最後的分數。申請人若不滿意，可以持續更新資料，一直到獲得滿意的得分為止。

4. 資料要上傳之前，先將該資料送 GBCI 確認。

5. GBCI 會協助申請者檢查資料並給分（總分 100 分）：
 - 能源成效：1-33 分
 - 水資源成效：1-15 分
 - 廢棄物成效：1-8 分
 - 交通成效：1-14 分
 - 室內環境品質成效：1-20 分
 - 主動加分：只要已經取得 LEED 認證，並繼續申請續用者，均可獲得 10 分。
6. 每一個申請續用案件總分必須最少 40 分，LEED 才會發給續用證書。
7. GBCI 依以下總分頒發不同等級的 3 年有效續用證書：
 - 合格：40-49 分
 - 銀級：50 - 59 分
 - 金級：60 - 79 分
 - 白金級：80 分以上
8. 申請案需要輸入一年的資料以確保該案一直維持在最佳的狀態。但有一些例外的狀況，只要經認定，亦可申請。申請人只要在取得認證以及續用期間持續更新該案的資料，在申請續用時 USGBC 將會提供申請費用折減。

貳、BREEAM 系統概述與續用規範

BREEAM 是世界最早分級系統與評估指標，全名為 Building Research Establishment Environmental Assessment Method 即建築研究機構環境評估方法。於 1988 年由英國建築研究機構(BRE)創建並於 1990 年正式發布。目的為鼓勵設計者、業主及使用者採用永續發展方法以降低建設開發對環境的影響、汙染及傷害。

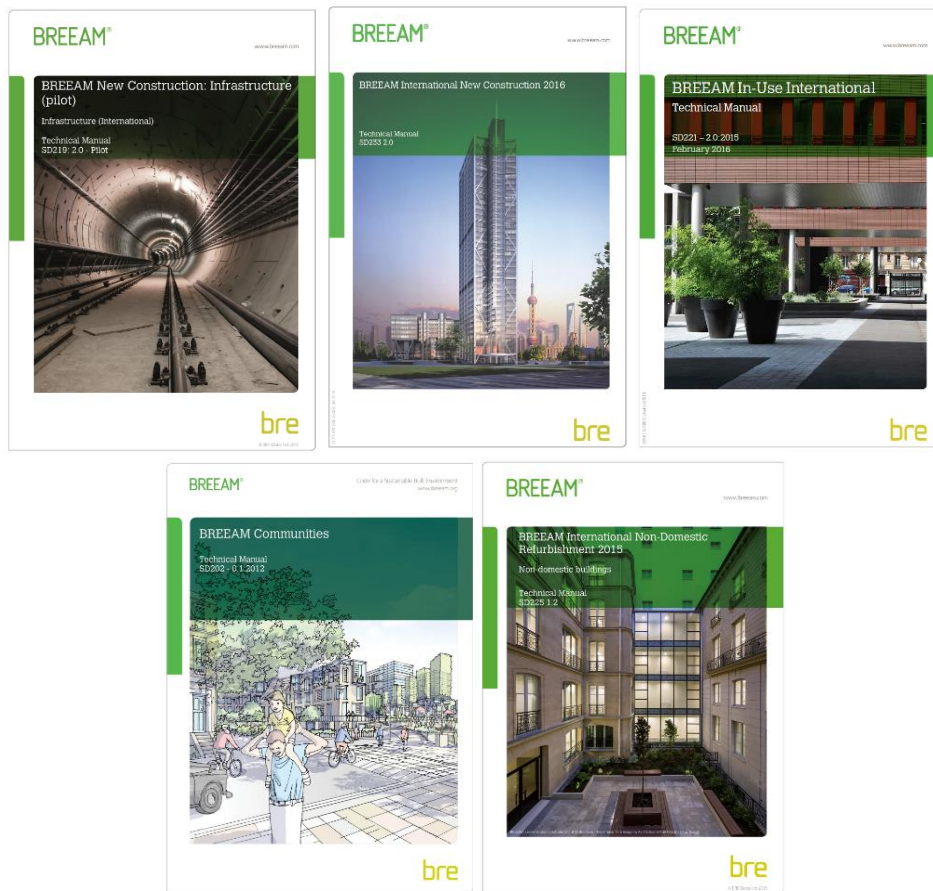


圖 2-2 BREEAM 指標系統

(資料來源：BREEAM 官方網站)

BREEAM 指標系統共五類，如圖 2-2，分別為基礎設施(BREEAM Infrastructure) 適用於新基礎建設計畫案；新建建築(BREEAM International New Construction)適用於國際型新建住宅或非住宅類；既有建築(BREEAM In-Use) 適用於使用中非住宅類建物；社區規劃(BREEAM Communities) 適用於鄰里規模或更大區域發展評估；建築翻修(BREEAM Refurbishment)適用於英國境內住宅或非住宅建築裝修和翻新。

BREEAM 評估項目可分為 10 大指標。分別為能源(Energy)、健康與福祉(Health and Wellbeing)、創新(Innovation)、土地使用(Land Use)、材料(Material)、管理(Management)、汙染(Pollution)、交通運輸(Transport)、廢棄物(Waste)及水資源(Water)。但因指標類別差異，評估項目的數量與權重配比會有所不同。

本系統目前尚未提供標章續用申請服務。

參、Green Mark 系統概述與續用規範

Green Mark 由新加坡建設局（Building and Construction Authority）於 2005 年提出，主要目的為促進建築環境永續發展，並提升建築師、開發商及營造廠的環保意識。新加坡位處熱帶性氣候，全年高溫，且人口密度極高，都市環境的友善是當局積極努力的方向。近年來，多數先進國家，如：英、美等國，率先提出綠建築標章，並被推及至世界各國，值得亞洲國家參考。然而，前述國家多位於溫帶氣候，氣候條件的不同將造成評估指標有所差異，以致無法適用於熱帶國家，故發展出一套為熱帶國家量身定做之評估標準是必須的。由於新加坡終年高溫，如何改善空調系統的效能，並達到最佳的效率為熱帶國家綠建築之首要任務。因此，BCA 於 2013 年再頒布《建築冷房系統定期能源查核條例》，以加強建築物能源使用的管理，顯示空調能耗改善對於熱帶國家的永續建築環境之重要性。

依據建築物之不同使用功能，Green Mark 的版本包括住宅、非住宅建築（前兩者又分為新建及既存）、辦公室、區域、公園、基礎建設。2011 年，擴及至餐廳和學校建築。2018 年，將增加資料中心及實驗室。各版本之評估標準將針對不同功能設定。

Green Mark 的評估指標如圖 2-3 所示。包含能源效益、水資源效率、環境保護、室內環境品質、進階綠色工作等五大評估項目。每個評估項目皆有 3 個指標群，每個指標群內又有 2-5 個評估指標。



圖 2-3 Green Mark 評估指標

(資料來源：Green Mark 官方網站)

綠建築營運使用評估方式及簡化之研究

其中，Green Mark 針對已經取得標章的案件提供在永續表現上的認證，這部分的認證包括能源與水資源效益、營運與管理，以及室內環境品質。經由填寫一張性能衡量標準的檢核表，建築物便可以套用 Green Mark 最新的版本及計分，並取得再認證的證明。

計畫取得認證的建築物可以利用 BCA 的智慧冷卻效率入口網站，這是一個一直持續在測試如何讓冷房系統的表現更有效率的動態工具，在使用本系統後，使用者不難發現這個系統是非常友善的，而且有非常大的幫助。

A. 資格限制

1. 建築物在最近一次 Green Mark 評估後沒有任何改建者。
2. 預計依相同的版本取得相同的等級者。
3. 目前已有的版本包括：
 - a.非住宅類新建築 (GM-NRB)
 - b.非住宅類既有建築(GM-ENRB)
 - c.照護設施類建築(GM-HC)

B. 評估程序

GM 續用程序提供了一個必要項目的架構，讓申請者可以：

1. 利用數據更瞭解能源與水資源的使用情形，以及與其有關的任何決定
2. 發展一個對能源使用更有效率的策略
3. 制訂目標與對象以符合前述之策略
4. 監控及量測使用結果
5. 檢討政策的有效性
6. 建立廢棄物足跡與循環帳戶
7. 持續滿足居住者的需求

Green Mark 建築物申請續用對象

- 延續原申請等級
- 建築物未經過任何改建

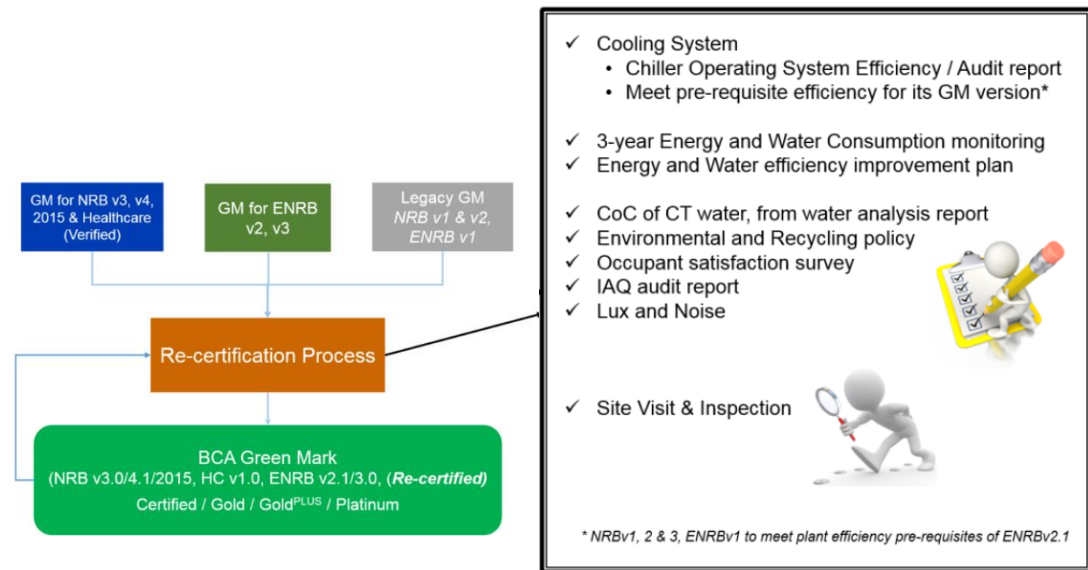


圖 2-4 Green Mark 建築物申請程序

(資料來源：Green Mark 官方網站)

參考上圖 2-4，上傳由數個工作表組成的建築物性能衡量標準及現況陳述，以便加速資料輸入與文件檢附：

1. 建築物資訊，例如 Green Mark 申請的詳細資料、總樓地板面積、冷房負荷
2. 由 BCA(Building and Construction Authority)認可的能源審核人員或專業的機械工程師所撰寫的冷房系統能源審核報告。
3. 從冰水機量測與驗證的儀器儀表讀取溫度數值(由查核人員填寫，不適用早期 Green Mark 版本)
4. 3-year 能源與水資源使用數據
5. 能源與水資源使用改善計畫
6. 冷卻水塔水濃度循環，可節錄自「用水分析報告」
7. 使用者滿意度調查
8. 整體環境與回收策略
9. 由取得認證的公司撰寫的室內空氣品質審核報告，以及建築內部不同空間之噪音與照明標準



圖 2-5 Green Mark 再認證證書

(資料來源：Green Mark 官方網站)

圖 2-5 為加速申請的工作表範本，均可在 BCA 的網站下載。

資料上傳後，後續會進行冷卻器的感應器現場驗證，以及 AHU、過濾器、儀表、冷卻塔、廢棄物管理、建築物自動化系統以及水、電分表等關鍵設備和安裝的目視檢查。另外，亦需留意室內環境品質議題，例如濕度、濃度、溫度舒適性，及室內污染源控制等。

評估會以上述的檢核表為基礎。申請續用的評估不會有任何分數，之前已取得金級與白金級認證者，若在申取續用時仍維持當時的等級，續用審查過程則無須經過評定小組成員會簡報這部分程序。

C. 評定等級：

成功完成申請續用者會延續原本申請的認證等級的證書，旁邊標註「續用」是為了公開承認該建築的持續表現和承諾。

肆、CASBEE 系統概述與續用規範

促進人類社會永續發展是當今人類面臨的重要議題。自從 20 世紀 80 年代後期人類建築工業逐漸進入永續發展建築時期，各式各樣的建築環境性能評價方法因應而生。2001 年 4 月，在國土交通省住宅局的支持下，日本綠色建築委員會 (the Japan Green Build Council (JaGBC)) 和日本永續建築聯合會 (Japan Sustainable Building Consortium (JSBC)) 及其附屬組織共同合作，致力於建築物綜合環境性能評價系統 (CASBEE) 的研究和開發。近幾年日本當地政府也將 CASBEE 引入建築管理，許多日本建築已實行此評價系統。

CASBEE 是評價和劃分建築環境性能等級的系統性方法，就節能用途與減輕環境負荷的資材，以及室內舒適性與景觀等層面來考量。CASBEE 的開發基於以下三個主要概念：

- (1) CASBEE 為評價建築而設計，因此需要適應建築生命週期的不同階段。
- (2) 從建築環境品質 (Q) 與建築環境負荷 (L) 兩方面來客觀評價。
- (3) 引入建築環境效率指標 (BEE) 的概念，用於表達建築環境評價所有結果。

這些概念都嘗試將建築環境評價過程中遇到的所有不同的因素進行協調，使評價的原則相對清晰簡單。

CASBEE 有 5 個不同等級：優秀 (S)，很好 (A)，好 (B+)，比較差 (B-)，差 (C)。評價的對象包含建築類 (住宅建築、一般建築)、都市城鎮類 (都市、社區)，CASBEE 體系如下頁圖 2-6 所示。

根據建築生命週期，分為企劃、新建、既存、改修四個 CASBEE 評價標準。CASBEE 新建之評價對象為新建建築物，以設計階段採用的設備規格與預測模擬的性能為評分依據。CASBEE 既存之評價對象則為營運階段既有之建築物，竣工後必須營運至少一年以上，並有營運紀錄以供評價，其生命週期流程如頁圖 2-7 所示。

本系統目前尚未提供標章續用申請服務。

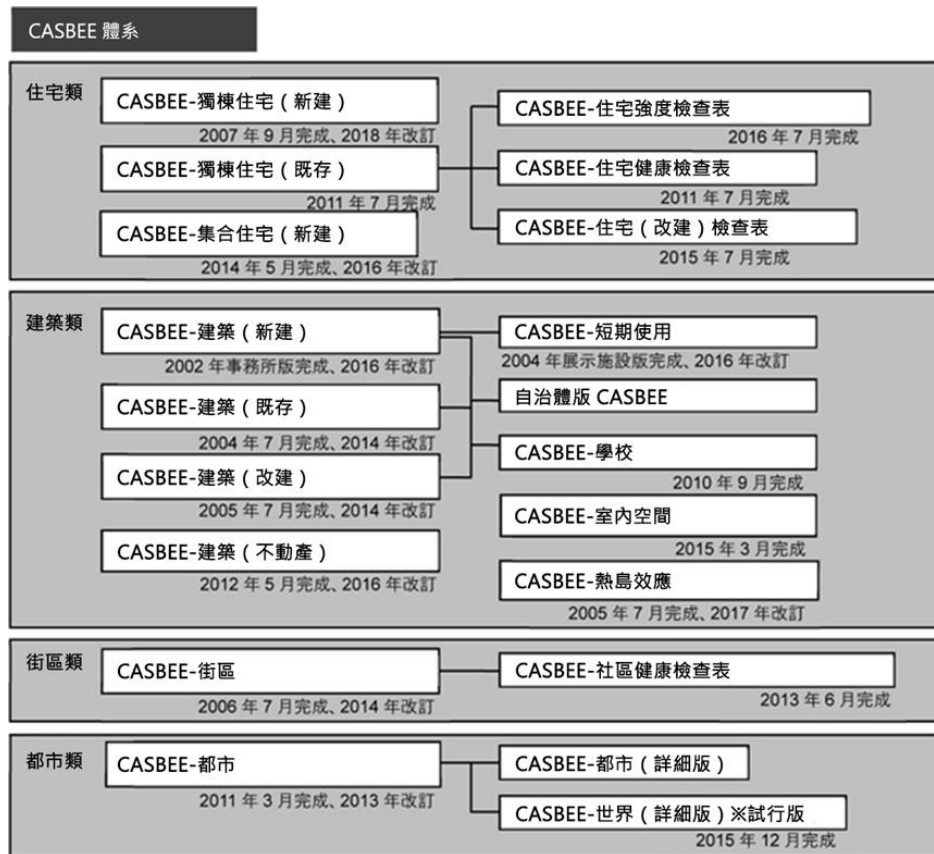


圖 2-6 CASBEE 評估指標

(資料來源：CASBEE_EB 2014 手冊)

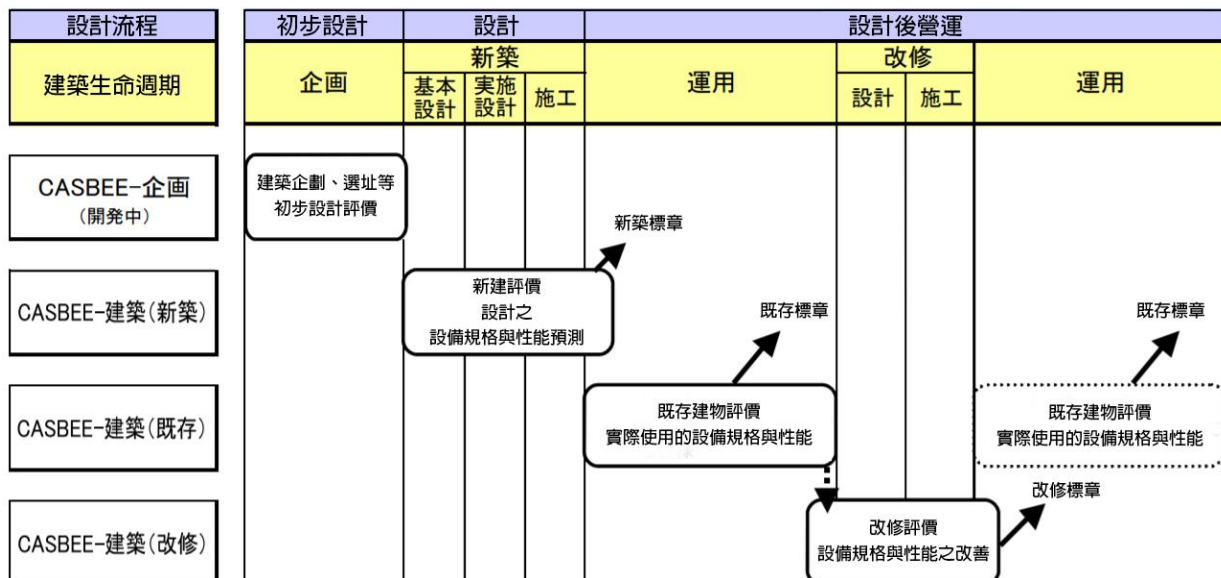


圖 2-7 建築生命週期與各階段對應之 CASBEE 手冊

(資料來源：CASBEE 官方網站)

第二節 國內綠建築之續用辦法

「綠建築標章申請審核認可及使用作業要點」第十條：「…期滿前一個月至三個月內，得由申請人檢具申請書及申請日前六個月內依原標章或證書適用之評估手冊核發之評定書，申請延續認可…」(詳見附錄三)。原申請續用程序與初次提出申請之新案相同。為促進已取得綠建築標章或候選綠建築證書之建築物，延續綠建築標章或候選綠建築證書有效期限，臺灣建築中心於 2013 年訂定「臺灣綠建築評定申請續用辦法綠建築標章暨候選綠建築證書續用簡化程序」，申請單位述明建築物現況使用與原通過內容無變更得依此作業程序辦理續用(詳見附錄四)。2017 年底開始施行。

一、續用簡化程序：

1. 已取得綠建築標章之建築物，再次申請綠建築標章續用，如申請人切結(簽立「續用案評定內容無變更切結書」)，建築物現況使用與原通過綠建築標章評定書內容無變更，經檢附申請評定應備文件，得直接安排「現場查核會議」。

註：簡化的程序在於原本申請續用，先經評定小組成員書審後再現場查核，然後進評定會；簡化後，評定小組成員直接現場查核，查核完即進評定會。

2. 已取得候選綠建築證書之建築物，再次申請候選綠建築續用，如申請人切結，建築物設計內容與原通過候選綠建築證書評定內容無變更，經檢附申請評定應備文件，得直接安排「評定會議」。

二、申請續用評定應備文件：

1. 評定申請書(即評定書)。
2. 綠建築評估資料總表。
3. 聯絡人資料表。
4. 申請人切結書。申請人為公寓大廈管理條例規定之管理委員會或管理負責人者，並應檢附住戶委託管理之相關證明文件。
5. 資料公開閱覽或複製之授權書。
6. 建造執照、使用執照、合法房屋使用證明或特種建築物許可文件。

三、續用收費方式

1. 申請綠建築標章續用，僅收取現場查核費新臺幣 30,000 元整(註：未簡化前，尚須依評定面積繳交評定書審查規費)。

2. 申請候選綠建築證書續用，評定費用依本中心評定費用之 30%收取。

四、續用有效期限：申請續用後，有效期限 5 年。

第三節 小結

綜合以上國際間綠建築評估系統續用情形，本研究將其相對應之標章有效期限整理如表 2-1。各國也因為其系統建立背景、相關版本規定及期限規則而有不同的營運使用評定方式。目前本研究所參考之國際綠建築評估系統中提供認證續用申請的僅有美國 LEED、新加坡 Green Mark，且美國 LEED 所提出之再認證為今年年初二月份所發表之訊息，尚未正式啟用。因此續用在國際間亦是待發展之綠建築評估方向。本研究後續章節所提出之續用簡化方式為優化我國目前續用簡化之規定，且配合我國綠建築標章評估系統之文化背景、期限規範所擬訂之續用評估可行之方向。

表 2-1 國際間綠建築標章有效期限

		新建建築	營運使用中建築	是否有續用/ 再認證服務
美國 LEED	版本	LEED BD+C	LEED O+M	是，於 2019 年 2 月新提出
	期限	無期限	5 年	
	適用 對象	1. 新建的建築或大範圍更新 2. 總建築面積(含)93m ² 以上 才可申請	1. 可持續運行，且正在進行更改的既存 建築 2. 小幅度的系統升級 ² 3. 總建築面積(含)93m ² 以上才可申請	所有已申請過 LEED 任一版本 之對象
英國 BREEAM	版本	New Construction	In-Use	否
	期限	無期限	1 年	
	適用 對象	新建住宅和非住宅建築	使用中非住宅建築	-
新加坡 Green Mark	版本	New buildings	Existing buildings	是
	期限	5 年 (5 年後以簡化程序再認 證)	5 年	
	適用 對象	新建建築	使用中既存建築	所有已申請過 Green Mark 任 一版本之對象
日本 CASBEE	版本	New Construction	Existing building	否
	期限	3 年	5 年	
	適用 對象	1. 不包含獨棟住宅 2. 設計與施工階段的建築	1. 不包含獨棟住宅 2. 使用中的建築 3. 至少一年以上的營運紀錄	-

臺灣 EEWH	版本	基本型 EEWH-BC	-	是
	期限	5 年	-	
	適用 對象	新建建築	-	所有已申請過 EEWH 任一版本 之對象

(資料來源：本研究整理)

第三章 綠建築續用現況與問題

由上一章節可知目前國際間並非所有綠建築系統都有續用(再認證)的服務，且在國際間的綠建築體系而言有續用服務者亦屬少數，或是剛要開始推動續用之認證。綠建築續用之於我國之所以重要乃是因為我國目前尚無營運使用相關之評估系統，縱使有舊建築改善類手冊(EEWH-RN)內容也與國際間之營運使用版宗旨不同，並非單純以建築使用後之正常耗損或常態更新為主要評估項目。因此缺少營運使用版之 EEWH 相對而言續用顯得特別重要，然而目前國內續用比例在少數，且因我國綠建築評估屬鼓勵性質，在標章到期後已無任何強制力以及誘因，使得申請者在標章過期後之續用意願更是裹足不前。另外，在取得綠建築標章時之申請單為多為建設公司、建築師事務所、營造業者等，少數由業主或使用者自行申請，因此對於綠建築標章之了解與效期等問題更是無法接軌。

綠建築標章申請續用之所以成為一重要課題乃因建築物在建成啟用後便會經歷使用者需求變更、經歷時間損耗與建築維護更新等問題，我國綠建築更因鼓勵申請另牽涉到都更、容獎等作為鼓勵申請綠建築之實質獎勵。綠建築標章也非單純僅是在設計端建成後便結束之形式，為確保綠建築維持申請時之性能及永續之初衷，同時維護使用者在實際使用後之權益，綠建築之續用及維護追蹤便必不可少。本研究在進行續用方案研擬時朝向維持當時申請時之情形，並非追求與時俱進，因續用簡化需配合其正常情況下之衰減及耗損，同時追蹤其使用後之維護及實際狀況，在續用追蹤的幫助下更精進綠建築之實用性及建立更貼近環境之綠建築數據網。

本研究針對我國目前續用情形與阻礙、續用簡化程序進行檢討與分析問題，並由專家學者座談會及個別訪談相關專業機構來研擬續用簡化之優化辦法，進一步擬定合理與通用之續用簡化方法以達到普及之目的。

第一節 既有續用程序問題

目前臺灣之綠建築標章有效期限為 5 年，在面臨標章到期後之延續認可方式參照附錄三之「綠建築標章申請審核認可及使用作業要點」(以下簡稱作業要點)第十點辦理申請續用。無論對於綠建築標章或是候選綠建築證書均需依據作業要點第四點檢具認可申請書及申請日前六個月內核發之評定書申請延續認可。但綠建築標章與候選綠建築證書之有效期限過期後在本質上即是不同的實際情形。前者為建築物開始營運使用後之五年，申請續用乃為了檢視五年間之使用耗損或建築物更新情形；後者則可能為建築物申請候選標章後尚未完工即到

期之情形。因此本研究在後續亦會提出綠建築標章與候選綠建築證書可能之不同續用方式。

目前既有之續用簡化程序見下頁表 3-1 (完整規定參照附錄四)，此簡化程序主要針對標章到期後無變更之建築物進行簡化之程序及費用優惠。無論對於標章或是候選證書之簡化程序前提皆為「與原通過之建築設計無變更」方能進行以下簡化程序及優惠。對於候選證書到期後無變更應有較大比例之可能性，然而對於營運使用後之建築物要達到五年使用期間維持與原通過標章時完全無變更幾乎是不可能的，建築物在使用後自然會有損耗、更新等優化或耗損情形。因此目前之簡化程序應針對較合理、可行之方向予以更新修正達到與實際情形可接軌及真正增加續用意願的成效。本研究另外提出標章期限到期後主動現勘的可能性，目的在於積極探勘綠建築標章在申請之後的維持狀況同時避免申請單位對此領域不熟悉導致的被動而未進行申請的動作。

表 3-1 綠建築標章暨候選綠建築證書續用簡化程序

	綠建築標章	候選綠建築證書
簡化程序	現況使用與原通過標章之建築物無變更，則檢附申請文件後得直接安排「現場查核會議」。	建築物設計內容與原通過候選證書之建築物無變更，則檢附申請文件後得直接安排「評定會議」。
費用優惠	僅收取現場查核費用 30000 元整	依臺灣建築中心評定費用之 30%
需備文件	(一) 評定申請書。 (二) 綠建築評估資料總表。 (三) 聯絡人資料表。 (四) 申請人切結書。申請人為公寓大廈管理條例規定之管理委員會或管理負責人者，並應檢附住戶委託管理之相關證明文件。 (五) 資料公開閱覽或複製之授權書。 (六) 建造執照、使用執照、合法房屋使用證明或特種建築物許可文件。	

(資料來源：財團法人臺灣建築中心)

第二節 專家學者訪談及意見

壹、專家學者訪談意見

本研究透過專家學者座談會與專業綠建築顧問相關公司訪談之方式，收集各界相關人士對於取得標章到期之綠建築在續用的問題及看法。受訪人員包含學者、地方政府人員、建築師及顧問公司總經理等專業人士。從這些意見中，本研究歸納出「續用意願及現況」、「目前續用簡化問題」、「建議方向」等意見：

A. 續用意願及現況：

1. 目前續用無誘因、無強制力等因素導致申請意願低。
2. 續用通常面臨要重新計算評定書，幾乎等於重新申請一次標章之程序，既繁瑣又無實質獎勵以致於僅少數申請單位願意主動提出申請。
3. 承上則，一般申請單位如要申請續用，面臨重新計算則需另請顧問或代辦進行續用申請，以成本及效益而言均是申請續用的阻力。

B. 目前續用簡化問題：

1. 面對已啟用之建築物幾乎無法做到零變更，再加上後天修繕及更新，能申請此簡化程序者少之又少。
2. 缺乏誘因、強制力及宣導。

C. 建議方向：

1. 針對續用對象做綠建築續用簡化檢核表。
2. 因屬鼓勵性質，設定容許差異值，放寬續用簡化申請標準。
3. 因應使用者需求變更，適度調整評估容許差異值範圍。
4. 配合綠建築推廣與宣導，進行綠建築標章到期後主動前往現場勘查並於綠建築標章首次申請時預留未來續用現勘費用以利後續綠建築品質管理維護。

貳、綠建築續用簡化評估法初提方案

綜觀國際間綠建築評估對於續用之目的、方向及上述我國目前綠建築標章續用問題與建議方向，本研究提出下列幾項建議方案：

建議一：簡化綠建築評估表單並放寬續用標準

透過簡化綠建築評估表單以提供申請單位可以在申請續用時先行由內部自行評估，更加了解自己的生活環境之維持狀況與使用情形。同時因應建築物使用後之自然耗損，設定適當的容許差異值放寬續用簡化標準。並且由自評表中更加深入了解綠建築之各個環境面向，藉由簡易好上手的表單讓綠建築更為便民、普及。

建議二：標章到期後主動現勘

目前之續用無論是無實質獎勵、申請單位無相關專業知識、又或是目前續用簡化門檻過於嚴苛，主要的原因大都指向申請單位可能連標章期限的狀況都不甚清楚。如可以在各案之標章到期後進行主動現勘，申請單位無論接受或不接受都能夠再次正視綠建築與自身環境之維護情形，更實質達到永續綠建築的效果。

建議三：綠建築營運使用雙軌評估

首次提出綠建築標章申請後，可由申請單位自行選擇是否對五年後之續用先行繳納所需規費，選擇此方案者可採優惠計費；若選擇維持單次計費者，則依原價計。

建議四：營運使用版本公告實施後終止續用方式延長綠建築標章

與國際目前推動之綠建築以生命週期選用版本評估之概念接軌。即標章到期後，一律採用營運使用版本進行綠建築使用現況之評估，鼓勵使用者以良好維護之方式確保建築設備性能符合永續精神。

第三節 綠建築續用簡化評估建議

總結以上續用簡化之方向與建議方案，本研究提出未來續用簡化評估可能之執行建議如下圖 3-1。在綠建築標章五年到期後主動進行續用之現勘，在現勘前事先發文至該單位進行標章到期通知後進行主動現勘程序。其中可能包含現勘人員調度、勘查表格建立、維持狀況與評估結果及勘察費用需與執行單位(評定專業機構)評估。另外，針對候選綠建築證書則直接採用展延方式進行展期，不需另作評估，在不涉及設計變更情形可直接報評定專業機構申請展延。本研究列出上述幾項待評估項目可能牽涉到之對象、待建立表單作為參考建議。

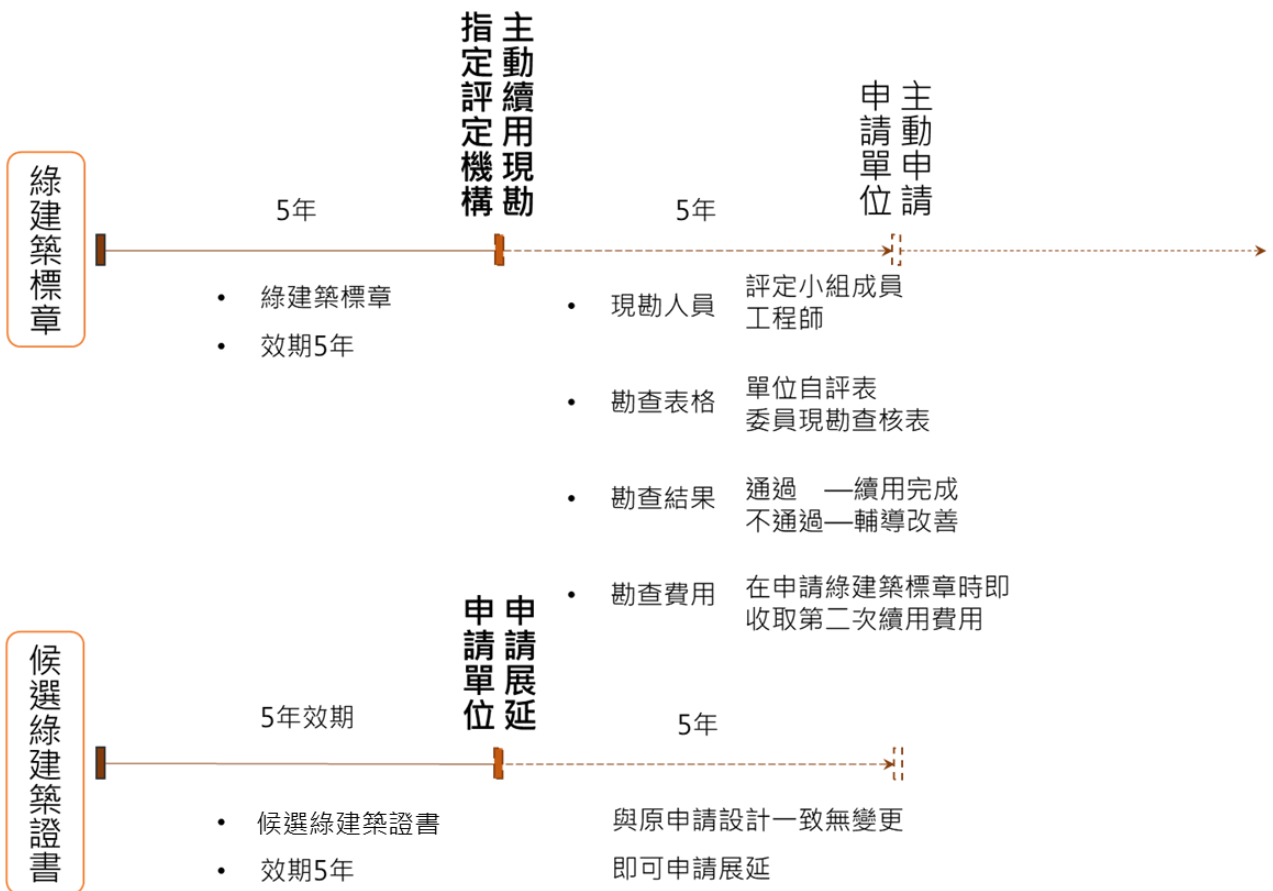


圖 3-1 綠建築續用程序建議與對象

(資料來源：本研究繪製)

第四章 綠建築延續認可簡化評估法草案

本研究針對續用簡化建立一個申請單位可自行評估之自評表單，內容包含原案是否申請項目之勾選、設計變更容許差異值之建立及文字切結或佐證資料之附件欄位，讓申請單位能夠在評定專業機構進行查核前由申請單位內部非綠建築專業人士進行初步自評表加速整個續用流程，且評定亦可透過本檢核表單所列之需檢核項目審查。

第一節 綠建築延續認可簡化查核表建置原則

本綠建築延續認可簡化查核表(以下簡稱查核表)建置建立在通用、便民的基礎上，對於綠建築標章效期到期後需再次進行續用之使用者無論是專業或非專業領域人士均可以對自己平時進行活動的建築物進行自我評估，無需再額外委託代辦或是相關專業機構進行複雜計算產生額外費用成本。

在綠建築評估指標中包含九大指標，其中不乏有在設計及施工階段才能準確評估的項目，如：CO₂ 減量指標、廢棄物減量指標等項目，然而這些項目在申請延續認可的情況下較不易與原申請之情況有所變動，也較少有使用後五年內會另外進行大規模施工的可能，因此在延續認可階段上述所提到的較不易變動之大範圍施工相關之項目在查核表中會建議以文字切結的方式做為評估依據。其他較容易因應使用者需求或開始使用後自然耗損、人為更新的項目則在查核表中設定容許差異值的方式進行評估，因此本研究以申請單位能夠自行評估為基礎進行查核表的設計。查核表對於綠建築評估各項指標之評估方式及說明的建置原則如表 4-1 所述。

表 4-1 綠建築續用簡化評估表單各項評估指標建置方式及說明

原綠建築九大指標		簡化評估方式	說明
1	生物多樣性指標	設定指標項目容許差異值，並由申請單位先自行評估	部分設定變更容許值、部分文字敘述
2	綠化量指標	設定指標項目容許差異值，並由申請單位先自行評估	設定容許差異值，無設定變更上限
3	基地保水指標	設定指標項目容許差異值，並由申請單位先自行評估	設定容許差異值，無設定變更上限

4	日常 節能 指標	外殼	使用文字切結評估	無人為變更為前提
		空調	設定指標項目容許差異值，並由申請單位先自行評估	設定容許差異值，且需附文字切結
		照明	設定指標項目容許差異值，並由申請單位先自行評估	設定容許差異值，有設定變更上限
5	CO ₂ 減量指標	使用文字切結評估	無人為變更為前提	
6	廢棄物減量指標	使用文字切結評估	無人為變更為前提	
7	室內環境指標	設定指標項目容許差異值，並由申請單位先自行評估	設定容許差異值，有設定變更上限	
8	水資源指標	設定指標項目容許差異值，並由申請單位先自行評估	設定容許差異值，有設定變更上限	
9	污水垃圾指標	使用文字切結評估	無人為變更為前提	

(資料來源：本研究製作)

第二節 初版綠建築延續認可簡化查核表

本節所示之查核表(僅 EEWB-BC 版)乃是設計給申請單位內部自行評估及清點之用途，並提供本表給評定專業機構進行延續認可之審查依據加速認可之審查流程。本表之建立依據上一節所提之原則設定容許差異說明並以勾選方式自行檢核。申請單位得依原通過之評定報告書核對是否提出申請與評估該項指標項目初步勾選，並先確認該項目是否有變更，若有變更再依勾選指標項目進行自我檢核，附件欄位則提供文字或照片補充說明不足部分。

壹、生物多樣性指標

表 4-2 續用簡化評估檢核表(生物多樣性指標)

項目編號	1	2	3	4	5
該項目是否於綠建築標章中有提出評估申請。若為是請打 V					
該項目是否於取得綠建築標章後有變更。若為是請打 V，並依下表之對應項中填寫，無則免填下表該項目					

項目編號	大分類	小分類	設計項目	容許差異說明	是否容許差異	符合容許值	補充說明*1
1	生態綠網	總綠地面積比 Ax		不得少於 5% 原始申請面積	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
		立體綠網		若有變更用途請述明變更情形			
		生物廊道					
2	小生物棲地	水域生物棲地	自然護岸	不得少於 5% 原始申請面積	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
			生態小島				
		綠塊生物棲地	混和密林		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
			雜生灌木草原				
		多孔隙棲地	生態邊坡圍牆		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
濃縮自然							
其他小生物棲地							
3	植物多樣性	喬木歧異度 SDIt		配合綠化量指標之容許差異評估	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
		原生或幼鳥誘蟲植物採用比例 ra					
		複層綠化					
4	土壤生態	表土保護		僅變更堆肥位置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
		有機園藝，自然農法					
		廚餘堆肥					
		落葉堆肥					
5	照明光害	路燈眩光		不得多於原始申請數量 5% (盞或組)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
		臨地投光、閃光					
		(屋頂頂層投光) 天空輝光防治					
是否全部符合評估							
註 1 如未符合容許差異檢核標準，請補充說明於下方說明欄位並於檢核表中之補充說明欄註記補充說明項目編號。 註 2 檢核表勾選符合檢核標準「是」則免說明；「否」則需補充說明。 註 3 面積判定以直接經驗判斷即可，免付計算。							
說明欄：							

(資料來源：本研究製作)

貳、綠化量指標

表 4-3 續用簡化評估檢核自評表(綠化量指標)

項目編號	1	2	3	4	5	6	7
該項目是否於綠建築標章中有提出評估申請。若為是請打 V							
該項目是否於取得綠建築標章後有變更。若為是請打 V，並依下表之對應項中填寫，無則免填下表該項目)							

項目編號	植栽種類		容許差異的檢核標準	是否符合(是/否)	補充說明*1
1	生態複層	大小喬木、灌木、花草密植混種區	是否少於原申請面積的 5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	喬木	闊葉大喬木	不得少於原申請數量的 5% 棵	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		棕櫚類		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	灌木	不得少於原申請面積的 5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
4	多年生蔓藤	不得少於原申請面積的 5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
5	草花花圃、自然野草地	不得少於原申請面積的 5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
6	薄層綠化、壁掛式綠化	不得少於原申請面積的 5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
7	其他	不得少於原申請面積的 5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
是否全部符合評估					
<p>註 1 如未符合容許差異檢核標準，請補充說明於下方說明欄位並於檢核表中之補充說明欄註記補充說明項目編號。</p> <p>註 2 檢核表勾選符合檢核標準「是」則免說明；「否」則需補充說明。</p> <p>註 3 面積判定以直接經驗判斷即可，免付計算。</p>					
說明欄：					

參、基地保水指標

表 4-4 續用簡化評估檢核表(基地保水指標)

項目編號	1	2	3
該項目是否於綠建築標章中有提出評估申請。若為是請打 V			
該項目是否於取得綠建築標章後有變更。若為是請打 V，並依下表之對應項中填寫，無則免填下表該項目)			

項目編號	保水設計手法		容許差異說明	是否符合(是/否)	補充說明*1
1	常用保水設計	Q1 綠地、被覆地、草溝保水量	表面積不得少於原申請面積的 5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		Q2 透水鋪面設計保水量	表面積不得少於原申請面積的 5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		Q3 花園土壤雨水截流設計保水量	若有變更用途請述明變更情形		
2	特殊保水設計	Q4 貯集滲透空地或景觀貯集滲透水池設計	若有變更用途請簡述變更情形。		
		Q5 地下礫石滲透貯集			
		Q6 滲透排水管設計			
		Q7 滲透陰井設計			
3	Qn 其他保水設計	Q8 滲透側溝			
是否全部符合評估					
註 1 如未符合容許差異檢核標準，請補充說明於下方說明欄位並於檢核表中之補充說明欄註記補充說明項目編號。					
註 2 檢核表勾選符合檢核標準「是」則免說明；「否」則需補充說明。					
註 3 面積判定以直接經驗判斷即可，免付計算。					
說明欄：					

(資料來源：本研究製作)

肆、日常節能指標

表 4-5 續用簡化評估檢核表(日常節能指標)

項目編號	A	B	C
該項目是否於綠建築標章中有提出評估申請。若為是請打 V			
該項目是否於取得綠建築標章後有變更。若為是請打 V，並依下表之對應項中填寫，無則免填下表該項目)			

項目編號	日常節能手法	容許差異說明	是否符合(是/否)	補充說明*1
A	建築外殼評估	本項目以文字切結為原始申請時設計無變更。		
B	空調系統節能評估	中央空調系統	請述明系統更換/更新之狀況或情形	
		個別空調系統	個別空調系統(窗型或分離式空調台數)新增不超過 10%；超過 10%但小於 50%提供文字需求說明書。(增加之空調設備需提供節能標章證明)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		負壓風扇系統	負壓風扇系統新增不超過 10%(台數)；超過 10%但小於 50%提供文字需求說明書。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
C	照明節能評估	變更後照明燈具效率較原申請照明燈具效率佳且數量不超過原申請數量之 10%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
是否全部符合評估				
註 1 如未符合容許差異檢核標準，請補充說明於下方說明欄位並於檢核表中之補充說明欄註記補充說明項目編號。				
註 2 檢核表勾選符合檢核標準「是」則免說明；「否」則需補充說明。				
註 3 面積判定以直接經驗判斷即可，免付計算。				
說明欄：				

(資料來源：本研究製作)

伍、CO₂ 減量指標

本項目以文字切結為原始申請時設計無變更。

陸、廢棄物減量指標

本項目以文字切結為原始申請時設計無變更。

柒、室內環境指標

表 4-6 續用簡化評估檢核表(室內環境指標)

項目編號	1	2	3	4
該項目是否於綠建築標章中有提出評估申請。若為是請打 V				
該項目是否於取得綠建築標章後有變更。若為是請打 V，並依下表之對應項中填寫，無則免填下表該項目)				

項目編號	項目種類	容許差異說明	是否符合(是/否)	補充說明 ^{*1}
1	音環境	外牆、分界牆	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		窗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	光環境	自然採光	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		人工照明	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	通風換氣環境	自然通風評估		
		空調換氣評估		
4	室內建材裝修	整體裝修建材		
		綠建材		
		其他生態建材		
是否全部符合評估				
註 1 如未符合容許差異檢核標準，請補充說明於下方說明欄位並於檢核表中之補充說明欄註記補充說明項目編號。				
註 2 檢核表勾選符合檢核標準「是」則免說明；「否」則需補充說明。				
註 3 面積判定以直接經驗判斷即可，免付計算。				
說明欄：				

(資料來源：本研究製作)

捌、水資源指標

表 4-7 續用簡化評估檢核表(水資源指標)

項目編號	1	2
該項目是否於綠建築標章中有提出評估申請。若為是請打 V		
該項目是否於取得綠建築標章後有變更。若為是請打 V，並依下表之對應項中填寫，無則免填下表該項目)		

項目編號	項目種類	容許差異說明	是否符合(是/否)	補充說明 ^{*1}
1	設備	大便器	變更為具有效期限之(普級/金級)省水標章之省水型沖水閥式便器 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		小便器	變更為自動感應沖便器或有節水沖洗設計之小便器 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	供公眾使用之水栓	變更為自動感應水栓、自閉式水栓或具有效期限之省水標章之無動力腳踏式水栓 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	浴缸或淋浴	變更為淋浴式設計 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	雨中水設施或節水澆灌系統	請述明新增大耗水項目 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	空調節水	改採用空調節水設計系統(需提出型錄說明) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
2	自來水替代率	簡述變更情形		
是否全部符合評估				
註 1 如未符合容許差異檢核標準，請補充說明於下方說明欄位並於檢核表中之補充說明欄註記補充說明項目編號。				
註 2 檢核表勾選符合檢核標準「是」則免說明；「否」則需補充說明。				
註 3 面積判定以直接經驗判斷即可，免付計算。				
說明欄：				

(資料來源：本研究製作)

玖、污水垃圾指標

本項目以文字切結為原始申請時設計無變更。

第五章、綠建築標章延續認可簡化查核表

本研究透過案例試評實際操作以修正上章節之初擬檢核表，並從試評問卷調查中除錯並精進查核表之內容，並經由第二次專家學者座談會進行查核表之檢討與討論。本研究發放案例試評委由非綠建築專業之申請單位填寫，後在專家學者座談會由專家學者進行實務方面多方向實用之檢討與討論以完善本查核表之適用性。

試評案例自綠建築標章已過期的案例中，分別找了位在高雄的節能示範屋、台南的展演廳、台中的學校類建築等三個願意協助測試的案例(以下簡稱試評案例)來檢視本研究提出之延續認可簡化評估方式之效益。其中台南案例除了請該棟建築物管理員協助填寫外，另外邀請綠建築評定專業機構之專任技術人員一同填寫並給予建議。本研究的目標是讓使用單位可透過簡單勾選，免大量計算、免檢付多餘資料、免委託代算，即可自行完成資料準備，經審查後即可核發綠建築標章的延續認可查核表。具體執行步驟如下：

1. 先就「綠建築延續認可簡化查核表」之要求，對照原先申請的綠建築評估報告書之內容進行自我評估。
2. 完成延續認可簡化自我評估後，依執行過程之填寫問題、感受及花費時間填寫「續用簡化問卷調查」，給予本研究未來修改與精進表格之建議。

第一節、案例試評

三案的試評結果敘述如下，表 5-1 為三案的變更情況一覽表。

壹、高雄節能示範屋

高雄節能示範屋為 2007 年取得黃金級之綠建築，為地上 4 層 RC 構造建築。當時申請的指標有基地保水、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、室內環境、水資源和汙水垃圾等 7 個指標。其中，基地保水、二氧化碳減量、廢棄物減量和室內環境等指標皆未有變更。日常節能指標中僅個別空調更新為一級節能標章冷氣。水資源指標中大便器有更換水閥；一樓小便器有停用；將蓄水池並聯戶外雨水回收系統。污水垃圾指標未有變更，僅將原本在戶外的垃圾分類桶從移動至室內。

貳、台南展演廳

台南展演廳為 2007 年取得鑽石級之綠建築，為地下 1 層、地上 3 層鋼筋混凝土構造建築。當時申請的指標有生物多樣性、綠化量、基地保水、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物

綠建築營運使用評估方式及簡化之研究

減量、室內環境、水資源和汙水垃圾等 9 個指標。生物多樣性、綠化量、基地保水、二氧化碳減量、廢棄物減量、水資源指標皆與原申請時的狀況一樣，未有變更。日常節能指標中外殼與空調未有變更，但照明部份有更換成效率更佳之設備。室內環境指標音環境中分界牆損耗部份不超過原申請面積 5%；窗戶部份有更換，但未換成與原本同等級或更佳隔音性能之窗戶。光環境中的人工照明與日常節能照明一致，有部份更換。通風換氣與室內建材裝修則是都未變更。汙水垃圾指標中的垃圾不落地清運系統的位置有調整，其它項目不變。

參、台中學校建築

台中學校建築為 2007 年取得銅級之綠建築，為地下 1 層、地上 4 層鋼筋混凝土構造建築。當時申請的指標有綠化量、基地保水、日常節能、水資源和汙水垃圾等 5 個指標。單位自評結果為 5 個指標項目皆未有變更。

表 5-1 案例試評變更情況一覽表

指標		高雄		台南		台中	
		有申請	有變更	有申請	有變更	有申請	有變更
生物多樣性				√			
綠化量				√		√	
基地保水		√		√		√	
日常節 能	外殼	√	√	√		√	
	空調	√	√	√		√	
	照明	√	√	√	√	√	
二氧化碳減量		√		√			
廢棄物減量		√		√			
室內環境		√		√	√		
水資源		√	√	√		√	
汙水垃 圾	汙水	√	√	√			
	垃圾	√	√	√	√	√	

(資料來源：本研究彙整)

第二節、問卷結果與統計

壹、問卷調查

為了解申請單位對於延續認可簡化評估方式的感受，本研究就協助進行測試延續認可簡化評估之案例以問卷調查方式，分別從「標章續用經驗與意願」和「續用簡化查核表填表方式」等二方面了解申請單位對於本研究提出之方式的感受，問卷內容如附錄七。「標章續用經驗與意願」將了解申請單位過去申請標章延續認可的經驗及延續認可評估方式簡化後申請的意願。「續用簡化查核表填表方式」則是要了解申請單位對於整體查核表單的理解度和填寫難易度以及延續認可簡化評估內容的達標難易度等問題，以便了解後續改良續用簡化程序及評估方式之依據。

貳、問卷結果

在「標章續用經驗與意願」中我們主要探討二個問題，一是過去未申請續用之原因；二是未來對於採用簡化方式評估是否提高申請意願。根據試評的三個案例調查結果，我們了解到申請單位過去未申請綠建築標章延續認可之原因通常是：

1. 不知標章有期限。當初申請人與主要的使用者或是負責管理的人不同，而實際的使用者或管理員對於 EEWB 的制度不甚了解，即便收到通知也不知道如何申請。
2. 忘記申請。收到通知後認為距離到期還有一段時間，當下對於標章合格與否並無急切的需求，往往會延後處理，這導致要申請時才發現已過期。
3. 經費不足。過去續用方式除了基本的申請費用外，通常需另外花費找專業人士協助畫圖與計算，而這筆費用動輒 10 萬以上，大多數公家部門或小型私人單位沒有足夠經費申請。

綜合上面三個原因，除了對於綠建築標章延續認可制度不了解外，最主要的原因是經費限制單位申請意願。若延續認可評估能簡化至讓不具備綠建築相關專業知識的申請單位人員能夠獨立評估，勢必可減少另請建築師或代算公司之費用，而試評單位也表示若未來得以普遍採用簡化評估，對於申請標章延續認可的意願會大大提升。

在「續用簡化查核表填表方式」方面，我們分別從填寫難易度及評估內容二方面討論。試評單位對於二者在執行上的難易度統計結果如表 5-2 所示。試評單位對於目前本研究初擬的續用查核表單的填寫方式(A1)及其內容的理解難易度(A2)為普通偏難；試評單位反應部份

文字描述較模糊或易誤解，另一個部份是各指標是否有變更與後面變更容許差異說明有部份內容相衝突。在是否可由單位內部人員獨立完成部份(A3)則是一半認為可以輕易達成，另一半認為有困難。試評單位 75%以上皆表示可在一天以內完成續用自評(A4)。

在評估內容部份，試評單位皆可輕易達到目前各項規定之容許差異(B1)。在計算各項變更差異的難易度部份(B2)則是呈現一個平均的狀況，檢附說明(B3)的達成難易度則是普通偏簡單，本研究認為是部份指標仍涉及面積計算甚至需繪圖說明，單位內部人員不一定具備基本能力計算與繪製，導致評估上的困難。

表 5-2 延續認可簡化查核表填表方式調查結果統計

問題描述		非常簡單	簡單	普通	困難	非常困難
填寫 難易 度	A1 可輕易理解填表方式	25%	0%	25%	25%	25%
	A2 可輕易理解評估內容	25%	0%	25%	50%	0%
	A3 可輕易由單位內部人員獨立執行	25%	25%	0%	0%	50%
	A4 可在一天以內完成	50%	25%	0%	25%	0%
評估 內容	B1 可輕易達到目前各項規定之容許差異	25%	50%	0%	25%	0%
	B2 可輕易計算容許差異(例：綠化面積、樹木數量)	25%	0%	50%	0%	25%
	B3 可輕易完成檢附說明	0%	25%	50%	0%	25%

(資料來源：本研究彙整)

第三節、修正建議

綜合試評結果與單位問卷回覆，彙整以下幾個修正建議。

1. 容許差異之文字描述因與原意不符需修正，將「不得少於 10%原始申請數量」改為「現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請數量的 10%」；其中原設計容許差異值為 5% 變更為 10%則是因應設計數量較低之值變動幅度相對較大，故將 5%提升為 10%容許差異值。
2. 總表的資訊可增加原證書的字號與期限，以利評定專業機構審查核對及查找資料。

此外，應增加給評定專業機構填寫審查欄位。

3. 部份指標容許差異與評估方式可持續邀請各界專家學者討論是否有更適合且簡易的評估基準。

4. 檢附說明資料未說明應檢附哪些資料以及如何呈現，建議新增填表說明/步驟，並於當中說明要檢附的資料，例照片或新增設備之型錄等。並由評定專業機構可提供最初的評定書給單位，單位可根據變更的部份直接在評定書上手繪(寫)標記。

5. 可同步新增其它版本的查核表。

第四節、修正綠建築延續認可簡化查核表

經過案例試評後，本研究針對上一節所提到之問題，並多次與評定專業機構之專任技術人員請教與意見彙整，將初版查核表進行修正。修正版主要修正項目如下：

1. 新增查核總表：紀錄綠建築標章證書上之基本資訊，以利使用單位及審查單位進行案件核對及申請指標項目確認，避免重複填寫未申請之指標項目，造成失去簡化查核表之初衷。
2. 新增評定專業機構評估欄位：為避免申請單位在提出自評表後，評定專業機構因審查流程或文件彙整仍需製作大量評定報告書，故將評定專業機構之評估欄位及審查結果表亦納入總表中，不僅簡化申請單位之提交文件，同時簡化評定專業機構審查作業流程程序。
3. 修正查核表內文與填寫欄位：將初版評估文字描述不清楚之處進行修正，並將重複填寫之內容刪除，如是否提出申請欄位。並將分開填寫之是否提出申請、是否變更欄位合併於評估說明欄位，統整成一完整表格，避免填寫時交互對照造成誤植或是錯誤理解。
4. 完成所有版本之查核表。

修正後表格如圖 5-1 至圖 5-9，本節內文放置 BC 版及與 BC 版通用版本之延續認可簡化查核表以供參考，其他 RS、EC、RN、GF 版本等與 BC 版本不通用之延續認可查核表請參閱附錄八。另外，本研究針對使用本查核表撰寫使用目的、背景與填表說明文字：

一、目的

本附錄根據內政部建築研究所「綠建築標章申請審核認可及使用作業要點」之規定，針

對綠建築標章首次延續認可(以下簡稱續用)之案件提供簡化申請之方法，申請單位可自行填寫本附錄所提供之「綠建築標章延續認可簡化查核表」，逕交評定專業機構審核，即可完成綠建築標章之續用申請。

二、 背景

我國綠建築政策執行至今，針對各類建築的評估體系已日趨完善，取得綠建築標章案件的建築類型、建照數量、總樓地板面積等，在這些年來均有顯著成長，顯示我國綠建築政策推動的具體成效。為了確保取得綠建築標章的建築物能夠維持良好生態、節能、減廢、健康四項主軸，目前綠建築標章證書有效期限為五年，在首次效期期滿前得檢具資料申請續用，其效期亦為五年。台灣綠建築評估精神是以建築設計的策略為主，機具設備的策略為輔，因此續用並不要求相關設備性能需與時俱進，而是強調維持當時設計的狀況。過去，當申請單位辦理續用時，應檢附當前完整的書圖資料狀況，並採用過去申請的手冊版本為基準，由評定專業機構進行實質審查，其流程大致與初次取得綠建築標章相同。

目前取得綠建築的案件數量日益增加，在辦理續時有必要進行評估技術及行政流程的簡化；同時，取得綠建築標章的建築物歷經五年的使用，其數量、性能、面積難免因自然衰退或使用單位需求而有微幅改變，例如植栽綠化減少、空調或照明增加等。有鑑於此，本手冊將提供自評表以供申請單位辦理續用時使用，不僅可將評估過程大幅簡化，並能容許合理範圍內的改變，以積極推動續用申請，維持綠建築的性能及品質。

三、 查核表之設計及填表說明

1. 在適用對象方面，已取得綠建築標章之建築物在標章有效期限為五年期滿後，可採用本章節提供之續用簡化申請法申請，以本附錄「綠建築標章延續認可簡化查核表」辦理。惟辦理第二次續用時，亦即自首次取得綠建築標章起算十年後，應採用完整之續用申請，以完整之評估表辦理(如各版本評估總表及各項指標評估表)。

2. 在適用類型方面，基本型、住宿類、廠房類、社區類、舊建築改善類均可參考各手冊專屬之查核表辦理，境外版可視情況自行選擇一個適合類型之查核表辦理。

3. 本簡化申請法可適用於過去已取得任何年度舊版本綠建築標章之首次續用申請。

4. 本查核表秉持「簡易自主填列」原則，可由建築物的管理或使用單位自主填表，只有

簡單的勾選及數量確認，不必委外進行大量書圖文件製作，也無需進行相關簽證。

5. 本檢核表強調「合理容許差異」原則，將該案的現況與綠建築評定書做比對後，若在10%的容許差異內，則該項指標仍可取得原先之指標分數。舉例來說，某案在原評定書內原載明的大喬木若為100棵，只要申請續用時能維持至少90棵，仍可取得該項之原始評分。

6. 填表時只需依綠建築標章原評定書有申請之指標項目勾選，先確認該項目是否有變更，若有變更再依勾選指標項目進行自我檢核，附件欄位則提供文字或照片補充說明不足部分。數量可採人工點選，面積則可依經驗判斷免付圖說計算。

附表4-1 EEWH-BC 綠建築標章延續認可簡化查核表		2019年版		
一、綠建築標章證書字號：				
二、建築名稱：				
三、建物概要：地下 <input type="checkbox"/> 層 地上 <input type="checkbox"/> 層造 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 類建築物				
四、綠建築標章證書有效期限：自_____年____月____日至_____年____月____日				
五、指標項目：				
<input type="checkbox"/> 生物多樣性	<input type="checkbox"/> 綠化量	<input type="checkbox"/> 基地保水	<input type="checkbox"/> 日常節能	<input type="checkbox"/> CO ₂ 減量
<input type="checkbox"/> 廢棄物減量	<input type="checkbox"/> 室內環境	<input type="checkbox"/> 水資源	<input type="checkbox"/> 污水垃圾改善	
六、評定專業機構評估總表(下表由評定專業機構填寫)				
評定專業機構：_____				
負責人：_____				
項次	指標項目	檢核結果		備註
一	生物多樣性指標	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
二	綠化量指標	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
三	基地保水指標	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
四	日常節能指標	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
五	CO ₂ 減量指標	切結評估免檢討		
六	廢棄物減量指標	切結評估免檢討		
七	室內環境指標	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
八	水資源指標	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
九	污水垃圾改善指標	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
是否全部符合，可取得原等級之延續認可				<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

圖 5-1 BC 版綠建築延續認可簡化查核總表

(資料來源：本研究製作)

附表4-2 EEWB-BC、EEWB-RS、EEWB-EC通用 生物多樣性指標延續認可簡化自評表							2019年版	
一、生物多樣性指標評估項目								
項目編號	是否提出評估申請	有無變更(無則免填表格)	生物多樣性指標評估項目		評估方式說明	是否符合	補充說明	
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生態綠網	總綠地面積比	現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
				立體綠網	簡述變更情形			
				生物廊道	簡述變更情形			
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	小生物棲地	水域自然護岸	現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
				棲地生態小島				
				綠塊混和密林				
				生物棲地雜生灌木草原				
多孔生態邊坡圍牆	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否							
除棲地濃縮自然								
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	植物多樣性	喬木歧異度SDIt	現況與原始申請的減少數量是否小於原始申請數量的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
				原生或幼鳥誘蟲植物採用比例ra				
				複層綠化				
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	土壤生態	表土保護	僅變更堆肥位置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
				有機園藝，自然農法				
				廚餘堆肥				
				落葉堆肥				
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	照明光害	路燈眩光	不得多於原始申請數量5%(盞或組)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
				臨地投光、閃光(屋頂頂層投光)				
				天空輝光防治				
補充說明附件：								

圖 5-2 生物多樣性指標延續認可簡化自評表

(資料來源：本研究製作)

附表4-3 EEWB-BC、EEWH-RS、EEWH-GF、EEWH-EC通用 綠化量指標延續認可簡化自評表							2019年版
二、綠化量指標評估項目							
項目 編號	是否提出 評估申請	有無變更 (無則免填 右列表格)	綠化量指標 評估項目		評估方式說明	是否 符合	補充 說明
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	生態 複層	大小喬木、灌木、 花草密植混種區	現況與原始申請的減少 面積是否小於原始申請 面積的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	喬木	闊葉大喬木	現況與原始申請的減少 數量是否小於原始申請 數量的5%	<input type="checkbox"/> 是	
				闊葉小喬木、針葉 喬木、疏葉喬木		<input type="checkbox"/> 是	
				棕櫚類		<input type="checkbox"/> 是	
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	灌木		現況與原始申請的減少 面積是否小於原始申請 面積的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	多年生蔓藤			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	草花花圃、自然野草地			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	薄層綠化、壁掛式綠化			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	其他			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
補充說明附件：							

圖 5-3 綠化量指標延續認可簡化自評表

(資料來源：本研究製作)

附表4-4 EEWB-BC、EEWH-RS、EEWH-GF、EEWH-EC通用 基地保水指標延續認可簡化自評表							2019年版
三、基地保水指標評估項目							
項目 編號	是否提出 評估申請	有無變更 (無則免填 右列表格)	基地保水指標 評估項目		評估方式說明	是否 符合	補充 說明
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	常用 保水 設計	Q1綠地、被覆地、 草溝保水量	現況與原始申請的減少 表面積是否小於原始申 請表面積的5%	<input type="checkbox"/> 是	
				Q2透水鋪面設計保 水量		<input type="checkbox"/> 否	
				Q3花園土壤雨水截 流設計保水量		<input type="checkbox"/> 是	
				簡述變更情形			
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	特 殊 保 水 設 計	Q4貯集滲透空地或 景觀貯集滲透水池 設計	現況與原始申請的減少 面積/長度是否小於原始 申請表面積的5%		
				Q5地下礫石滲透貯 集			
				Q6滲透排水管設計			
				Q7滲透陰井設計			
				Q8滲透側溝			
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	Qn其他保水設計		簡述變更情形		
補充說明附件：							

圖 5-4 基地保水指標延續認可簡化自評表

(資料來源：本研究製作)

附表4-5 EEWB-BC 日常節能指標延續認可簡化自評表						2019年版
四、日常節能指標評估項目						
項目編號	是否提出評估申請	有無變更(無則免填右列表格)	日常節能指標評估項目	評估方式說明	是否符合	補充說明
A	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	建築外殼節能評估	簡述變更情形		
B	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	中央空調系統	請述明系統更換或更新之情形		
			個別空調系統	個別空調系統(窗型或分離式空調台數)新增不超過10%；超過10%但小於50%提供文字需求說明書。(增加之空調設備需提供節能標章證明)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			負壓風扇系統	負壓風扇系統新增不超過10%(台數)；超過10%但小於50%提供文字需求說明書	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
C	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	照明節能評估	變更後照明燈具效率較原申請照明燈具效率佳且數量不超過原申請數量之10%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
補充說明附件：						

圖 5-5 日常節能指標延續認可簡化自評表

(資料來源：本研究製作)

附表4-6 EEWB-BC、EEWH-RS、EEWH-GF CO ₂ 減量指標、廢棄物減量指標延續認可切結自評表		2019年版
五、CO ₂ 減量指標評估項目		
<p>本案在申請標章時有申請CO₂減量指標，在取得標章之後至申請續用之期間內，與原始申請時之設計相比並無任何變更，茲此具結。</p> <p><input type="checkbox"/> 同意上述條件 <input type="checkbox"/> 不同意，請簡述變更位置與原由</p> <hr/>		
六、廢棄物減量指標評估項目		
<p>本案在申請標章時有申請CO₂減量指標，在取得標章之後至申請續用之期間內，與原始申請時之設計相比並無任何變更，茲此具結。</p> <p><input type="checkbox"/> 同意上述條件 <input type="checkbox"/> 不同意，請簡述變更位置與原由</p> <hr/>		

圖 5-6 CO₂減量、廢棄物減量指標延續認可簡化切結自評表

(資料來源：本研究製作)

附表4-7 EEWH-BC、EEWH-GF通用 室內環境指標延續認可簡化自評表 2019年版							
七、室內環境指標評估項目							
項目編號	是否提出評估申請	有無變更 (無則免填 右列表格)	室內環境指標 評估項目		評估方式說明	是否 符合	補充 說明
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	音環境	外牆、分界牆	無重新裝修且損耗面積不超過5%原始申請面積	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				窗	變更為隔音性能同等或更佳之窗戶	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	光環境	自然採光	簡述變更情形(如加裝遮蔽物等)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				人工照明	變更為節能燈具類之無眩光照明燈具	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	通風換氣環境	自然通風評估	簡述變更情形		
				空調換氣評估	簡述變更情形		
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	室內建材裝修	整體裝修建材	如室內裝修有變更請簡述變更情形及使用材料或構造		
				綠建材	簡述變更情形		
				其他生態建材	簡述變更情形		
補充說明附件：							

圖 5-7 室內環境指標延續認可簡化自評表

(資料來源：本研究製作)

附表4-8 EEWH-BC、EEWH-RS、EEWH-GF通用 水資源指標延續認可簡化自評表							2019年版
八、水資源指標評估項目							
項目 編號	是否提出 評估申請	有無變更 (無則免填 右列表格)	水資源指標 評估項目	評估方式說明	是否 符合	補充 說明	
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	設備	大便器	變更為具有效期限之(普級/金級)省水標章之省水型沖水閥式便器	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				小便器	變更為自動感應沖便器或有節水沖洗設計之小便器	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				供公眾使用之水栓	變更為自動感應水栓、自閉式水栓或具有效期限之省水標章之無動力腳踏式水栓	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				浴缸或淋浴	簡述變更情形		
				雨中水設施或節水澆灌系統	請述明新增大耗水項目		
				空調節水	改採用空調節水設計系統(需提出型錄說明)		
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	自來水替代率	簡述變更情形			
補充說明附件：							

圖 5-8 水資源指標延續認可簡化自評表

(資料來源：本研究製作)

附表4-9 EEWB-BC、EEWH-RS、EEWH-GF通用 污水垃圾改善指標延續認可簡化自評表							2019年版	
九、污水垃圾改善指標評估項目								
項目 編號	是否 提出 評估 申請	有無變 更(無則 免填右 列表格)	污水垃圾改善指標 評估項目			評估方式說明	是否 符合	補充 說明
A	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	污水 指標	一般生活雜排水	簡述變更情形			
				專用洗衣雜排水				
				專用廚房雜排水				
				專用浴室雜排水				
B	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	垃圾 指標	垃圾不落地等清運系統	僅變更原有空間位 置(檢附相關簡圖 說明)			
				廚餘收集處理再利用設施				
				廚餘集中收集設施				
				落葉堆肥處理再利用系統				
				冷藏、冷凍或壓縮等垃圾前 置處理設施				
				空間充足且運出動線說明合 理之專用垃圾集中場				
				專用垃圾集中場				
				具體執行資源垃圾分類回收 系統				
				密閉式垃圾箱				
				垃圾集中場有定時清洗及衛 生消毒且長期維持良好者				
上述以外之垃圾處理環境改 善規劃								
補充說明附件：								

圖 5-9 污水垃圾指標延續認可簡化自評表

(資料來源：本研究製作)

第五節、第二次專家學者座談會

本研究經由第二次專家學者座談會對修正後的查核表再次進行檢討，邀請評定專業機構之綠建築評定小組成員及專任技術人員進行綜合討論，並針對以下幾點進行討論：

1. 查核總表內容檢討：評定小組成員判定格式及必要檢附資訊檢討。
2. 查核表內容檢討：評估表準內容檢討。
3. 實際使用可能產生之問題及其他內容建議。

完整會議記錄請參考附錄五，從意見中大致可歸納出「查核表內容」、「實際執行情序」兩大方向建議：

一、「查核表內容」建議：

1. 設定值若涉及到原標章核准臨界等級分數之判定應審慎界定合格基準。
2. 明定續用簡化之對象條件，並考量建物合法性。
3. 如設計填寫者為申請單位(非綠建築專業者)，建議以綠建築指標之項目有無變更、變更總數作為判定基準，避免自評表涉及計算部分無法精準判定。

二、「實際執行情序」建議：

1. 評定專業機構之執行情序需明訂收件時間，避免執行困難。
2. 續用仍應現場查核，確保綠建築實際情況之掌握以及避免申請單位填寫之誤植情形。
3. 評定專業機構現勘之可行性需另外確認，避免申請單位拒絕現勘之問題。
4. 延續認可簡化查核表實際執行之權責問題需釐清，避免實際執行上遇阻礙，亦需考量評定方之執行適用性。

第六節、綠建築續用簡化配合方案

續用簡化涉及原核定之綠建築標章品質、續用程序之權責及其他問題，須謹慎處理，因此本研究在結論與建議歸納出相關建議，並針對本次專家學者座談會提出修正綠建築續用簡化方案：

一、綠建築延續認可簡化查核表依比例判定合格方式

本研究設計綠建築延續認可簡化查核表之評估方式主要以容許差異值進行續用認定，涉及合格邊緣及適用對象問題會在適用對象中明定不適用之對象如分數介於標章各級邊緣者，並探討以綠建築指標項目數量評估之可行性。

二、續用審查方式由評定專業機構進行專業認定及判定

針對實際執行層面因牽涉到責任歸屬問題，本研究建議續用簡化使用之認定由評定專業機構共同研擬實際執行之方式。

三、主動通知公家單位申請續用以樹立示範對象

本研究建議以公家單位先行試執行續用簡化方案，一方面因公有建築較不易在使用後進行大規模變更，一方面則是較亦配合執行評定，且藉由公家單位進行評定後可樹立良好典範，使其在民間執行時更加順利。

四、普及推廣綠建築標章相關規定以增加民眾申請意願以及接受度

增加民眾對於綠建築之了解方能由根本提升民眾申請意願，不僅是在綠建築之背景、綠建築標章之意義與永續環境之責任均是全民應共同前進之方向。綠建築續用乃是脫離設計單位、事務所、營造廠等專業機構及法律強制力之鼓勵性質的動作，在申請單位無誘因、無罰則情形下便需增進民眾對於環境之向心力以及責任，否則將難以實際增加民間續用之意願。

第七節、延續認可查核評估法再修正

本研究經期末報告後針對簡化查核表進行最後修正，參考評定小組成員建議和另外與建研所、評定專業機構進行討論，進行可行性之修正與優化查核表之填寫方式。

本延續認可簡化評估法(以下簡稱本查核法)乃強調「合理容許差異」原則進行，將延續認可案件與原通過之評定書進行比對並在合理變更範圍內核發延續認可證明。本簡化評估法適用於採用綠建築評估手冊 2015 年(含)以後各版本並為首次申請續用之綠建築標章案建築，且該建築不涉及重大變更者。如評估之建築涉及建築使用執照、建築結構體變更者則不適用此簡化評估法，僅能以原詳細評估法申請續用。本查核法中將原綠建築評估標準中施工階段評估項目及其他不可視得之變動因素免予評估，避免造成諸多認定不易之困難。

本查核法採評定專業機構現場勘查進行查核，本查核法所建立之查核表為提供評定專業機構之評估標準與依據。因應試評結果及與有關專家學者及實務單位進行討論後，將原評估表內容刪除第四節之前所提出需由申請單位自行評估之角度，更改為全由評定專業機構進行主動評估及審查，申請單位僅需配合評定專業機構之現勘，如通過即可獲得續用認證，達到最佳化消弭程序阻力之效。

本查核法所設定之合理差異原則比例乃是本研究將 107 年度通過案件數量十分之一進行採樣，其中因以 2015 年 BC 版綠建築評估手冊申請之案件為主要通過案件，故以之作為主要

統計對象，總樣本數量為 44 件。本研究以通過分數進行分布統計，並發現各通過級距之平均分數與級別通過分數比約為 12% (參考下頁圖 5-10)，此現象表示各級平均分數高於及格分數約 12%。考量高於平均之案件數量佔大多數，且續用申請乃允許合理衰減及鼓勵申請性質，故最後修訂合理容許差異標準值為 25%。

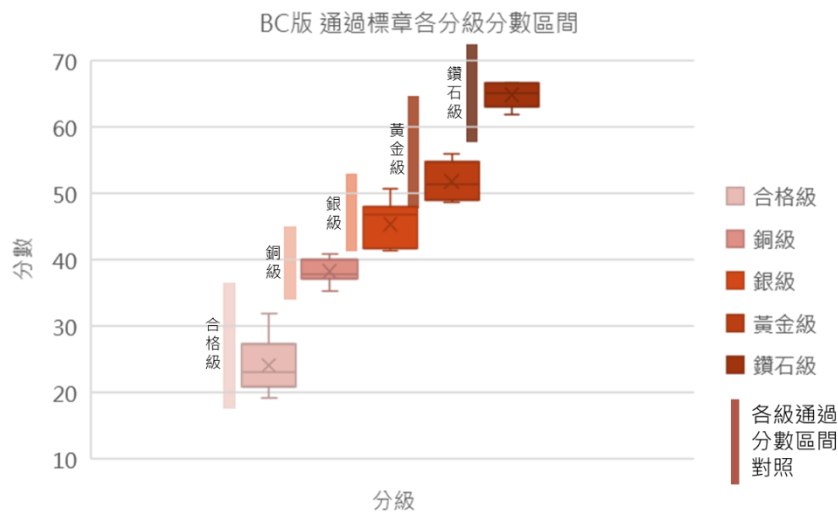


圖 5-10 統計 107 年 BC 版綠建築標章通過分數區間

(資料來源：本研究統計)

本次經過評定專業機構相關評定專業人員之實務建議與實際審查面臨問題考量，將評估內容與表格填寫前提與填寫方式進行格式修正，修改重點大致有下列幾項：

1. **減少評估項目**：僅評估易由建築使用者變更且可以明確於現勘時可視查之項目。
2. **刪除是否變更欄位**：評估說明基本涵蓋無變更之意義，故無變更亦勾選合格即可，僅需由評定專業機構評估該項目是否合格故取消本欄位。
3. **個別版本完整評估**：彙整為 EEWB 各版本之獨立表單，避免通用版本之交互對照造成缺件或其他文件疏漏。
4. **查核總表修正**：由評定專業機構協助修改查核總表以使其切實可行。

修正後之查核表如表 5-3 至表 5-7 所示，查核總表僅以 BC 版示意，其餘版本以此類推；各版本之查核表則如表所示，RN 版則視其當初以何版本進行評估選用對應之版本查核表評估。

表 5-3 延續認可簡化查核總表 v01

綠 建 築 標 章 延 續 認 可 簡 化 查 核 總 表				
(本 表 由 評 定 專 業 機 構 填 寫)				
一、綠建築標章證書字號：				
二、建築名稱：				
三、建物概要：地下 <input type="checkbox"/> 層，地上 <input type="checkbox"/> 層 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 類建築物				
四、綠建築標章證書有效期限：自____年__月__日至____年__月__日				
五、申請/使用/管理人：				
六、評定基準版本：				
<input type="checkbox"/> 2012年版 (暫不適用)	<input type="checkbox"/> 2015年版	<input type="checkbox"/> 2019年版		
七、專用評定系統：				
<input type="checkbox"/> 基本型	<input type="checkbox"/> 住宿類	<input type="checkbox"/> 廠房類	<input type="checkbox"/> 舊建築改善類	<input type="checkbox"/> 社區類
八、指標項目：(原標章申請項目，請依該指標對應查核表填寫)				
<input type="checkbox"/> 生物多樣性	<input type="checkbox"/> 綠化量	<input type="checkbox"/> 基地保水	<input type="checkbox"/> 日常節能	<input type="checkbox"/> 二氧化碳減量
<input type="checkbox"/> 廢棄物減量	<input type="checkbox"/> 室內環境	<input type="checkbox"/> 水資源	<input type="checkbox"/> 污水垃圾改善	
九、綠建築等級				
<input type="checkbox"/> 鑽石級	<input type="checkbox"/> 黃金級	<input type="checkbox"/> 銀級	<input type="checkbox"/> 銅級	<input type="checkbox"/> 合格級
十、查核現況記錄表				
評定專業機構：_____				
查核記錄人：_____				
查核日期：__年__月__日				
項次	指標項目	檢核結果	備註	
一	生物多樣性指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
二	綠化量指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
三	基地保水指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
四	日常節能指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
五	二氧化碳減量指標	免評估		
六	廢棄物減量指標	免評估		
七	室內環境指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
八	水資源指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
九	污水垃圾改善指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
全部符合可取得原等級之延續認可		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
查核人員： _____				

(資料來源：本研究製作)

表 5-4 BC 版延續認可簡化查核表 v01

	項目編號	原標章是否申請該指標項目	指標評估項目		評估方式說明	是否符合
生物多樣性指標	1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	生態綠網	總綠地面積比	現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	小生物棲地	自然護岸	現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		混和密林		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
綠化量指標	4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	喬木	闊葉大喬木	現況與原始申請的減少數量是否小於原始申請數量的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
基地保水指標	6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	常用保水設計	綠地、被覆地、草溝保水量	現況與原始申請的減少表面積是否小於原始申請數量(體積/面積)的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		透水鋪面設計保水量		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	8	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		花園土壤雨水截流設計保水量		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
日常節能指標	9	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	空調系統節能評估	中央空調系統	現況與原申請之空調主機總容量一致或增加容量是否小於原始申請的主機總容量的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	10	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	照明節能評估		變更後照明燈具效率較原申請照明燈具效率佳且增加數量不超過原申請數量之25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
室內環境指標	11	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	音環境	窗	變更與原申請氣密性/隔音性能同等或更佳之窗戶	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	12	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	光環境	人工照明	變更與原申請效能一致或節能燈具類之無眩光照明燈具	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
水資源指標	13	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	設備	雨中水設施或節水澆灌系統	如新增大耗水項目則需設置相對應之彌補措施；彌補措施之替代率不可少於原申請時之25%容量	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	14	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		空調節水	改採用其他空調節水設計系統(需提出型錄說明)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
污水垃圾改善指標	15	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	垃圾指標	冷藏、冷凍或壓縮等垃圾前置處理設施	變更之垃圾處理措施與原申請之措施處理方式一致或變更位置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	16	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		具體執行資源垃圾分類回收系統		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	17	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		密閉式垃圾箱		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(資料來源：本研究製作)

表 5-5 EC 版延續認可簡化查核表 v01

	項目編號	原標章是否申請該指標項目	指標評估項目		評估方式說明	是否符合
生物多樣性指標	1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	生態綠網	總綠地面積比	現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	小生物棲地	自然護岸	現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		混和密林		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
綠化量指標	4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	喬木	闊葉大喬木	現況與原始申請的減少數量是否小於原始申請數量的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
基地保水指標	6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	常用保水設計	綠地、被覆地、草溝保水量	現況與原始申請的減少表面積是否小於原始申請數量(體積/面積)的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		透水鋪面設計保水量		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	8	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		花園土壤雨水截流設計保水量		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
水循環指標	9	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	蓄洪池、筏基、屋頂或其它蓄洪量		現況與原始申請的減少蓄洪量是否小於原始申請體積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	10	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	雨中水利用		現況與原始申請的減少供水量是否小於原始申請水量(公升)的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
社區節能減廢	11	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	減廢	3R、生態建材	現況與原申請之公共空間使用再生建材之減少數量(面積/塊材/重量)不得少於原申請面積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	12	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	照明節能		現況與原申請之路燈照明數量在±25%以內	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
社區健康舒適	13	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	地表降溫效益	戶外遮蔭效益	現況與原申請之遮蔭減少面積的不超過原始申請面積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	14	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	友善步行空間	陸橋、地下道	現況與原申請之左欄項目不增設超過原始申請數量25%(處)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	15	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		斜坡/階梯之扶手裝設		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	16	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		戶外休息座椅區		現況與原申請之減少公共座椅數量(面積/個數)不得少於原始申請時的25%
社區機能評估	17	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	社區福祉	老人照顧	現況與原申請之項目減少數量不超過1項	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
				社區托嬰	有社區保母系統	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
社區治安維護	18	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	防範設備	住宅建築物外圍公共使用區域公設監視器(含警方、區公所之設置)	現況與原申請之減少監視器數量不得少於原申請數量的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(資料來源：本研究製作)

表 5-6 GF 版延續認可簡化查核表 v01

	項目編號	原標章是否申請該指標項目	指標評估項目		評估方式說明	是否符合
綠化量指標	1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	喬木	闊葉大喬木	現況與原始申請的減少數量是否小於原始申請數量的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
基地保水指標	3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	常用保水設計	綠地、被覆地、草溝保水量	現況與原始申請的減少表面積是否小於原始申請數量(體積/面積)的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		透水鋪面設計保水量		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		花園土壤雨水截流設計保水量		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
室內環境指標	6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	音環境	窗	變更與原申請氣密性/隔音性能同等或更佳之窗戶	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	光環境	人工照明	變更與原申請效能一致或節能燈具類之無眩光照明燈具	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
水資源指標	8	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	設備	雨中水設施或節水澆灌系統	如新增大耗水項目則需設置相對應之彌補措施;彌補措施之替代率不可少於原申請時之25%容量	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	9	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		空調節水	改採用其他空調節水設計系統(需提出型錄說明)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
污水垃圾改善指標	10	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	垃圾指標	冷藏、冷凍或壓縮等垃圾前置處理設施	變更之垃圾處理措施與原申請之措施處理方式一致或變更位置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	11	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		具體執行資源垃圾分類回收系統		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	12	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		密閉式垃圾箱		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
再生能源指標	13	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	太陽能熱水		現況設備(或購入)之太陽能/風力/再生能源年發電量與原申請之電量減少量不超過原申請之電量的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	14	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	太陽能光電			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	15	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	風力發電			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	16	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	造林(基地內)		現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
室內空氣品質管理	17	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	CO ₂ 濃度監測		現況與原裝置設置空間/數量一致或增設偵測裝置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	18	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	CO濃度監測			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(資料來源：本研究製作)

表 5-7 RS 版延續認可簡化查核表 v01

	項目編號	原標章是否申請該指標項目	指標評估項目		評估方式說明	是否符合
生物多樣性指標	1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	生態綠網	總綠地面積比	現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	小生物棲地	自然護岸	現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		混和密林		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
綠化量指標	4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	喬木	闊葉大喬木	現況與原始申請的減少數量是否小於原始申請數量的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
基地保水指標	6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	常用保水設計	綠地、被覆地、草溝保水量	現況與原始申請的減少表面積是否小於原始申請數量(體積/面積)的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		透水鋪面設計保水量		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	8	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		花園土壤雨水截流設計保水量		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
日常節能指標	9	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	空調系統節能評估	中央空調系統	現況與原申請之空調主機總容量一致或增加容量是否小於原始申請的主機總容量的25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	10	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	照明節能評估		變更後照明燈具效率較原申請照明燈具效率佳且增加數量不超過原申請數量之25%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
室內環境指標	11	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	音環境	窗	變更與原申請氣密性/隔音性能同等或更佳之窗戶	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	12	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	光環境	自然採光	與原申請採光面積一致(或更佳)為前提，補充說明變更情形(如加裝遮蔽物、更換玻璃等)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
水資源指標	13	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	設備	雨中水設施或節水澆灌系統	如新增大耗水項目則需設置相對應之彌補措施；彌補措施之替代率不可少於原申請時之25%容量	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	14	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		空調節水	改採用其他空調節水設計系統(需提出型錄說明)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
污水垃圾改善指標	15	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	垃圾指標	冷藏、冷凍或壓縮等垃圾前置處理設施	變更之垃圾處理措施與原申請之措施處理方式一致或變更位置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	16	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		具體執行資源垃圾分類回收系統		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	17	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		密閉式垃圾箱		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(資料來源：本研究製作)

第六章、結論與建議

第一節、結論

我國之綠建築標章在申請之後僅訂定五年之標章期限，並未對於標章過期後之控管有其對應措施，僅以抽查進行少數案件追蹤。標章續用乃是一個良好且由申請單位主動進行之追蹤目前使用情況是否仍符合綠建築精神之方式。然而，受目前綠建築標章之續用是採維持現況之評估，礙於使用過程中因外力或自身需求等因素多少會有變更之情況，導致大多數案例難以直接續用標章。此外，實際使用者或管理者不具備綠建築相關之計算與繪圖能力，導致需額外花費請代算公司執行，導致目前國內申請續用之案例僅約 1 成。

因此，本研究在通用、便民的基礎上，欲建立一個可由專業或非專業領域人士對自己平時進行活動的建築物進行自我評估的簡化評估方法，無需再額外委託代辦或是相關專業機構進行複雜計算產生額外費用成本。然而在研提過程中因應多次與專家學者、評定專業機構等富有專業能力與實務經驗交叉討論後，後續將續用簡化評估定義為由評定專業機構查核之評估標準。免去申請單位自行填寫之難度及程序，亦免除書審程序，真正降低執行阻礙及困難。由評定專業機構在標章到期前主動提出標章延續認可勘查通知並前往現場勘查，並以延續認可簡化查核表進行查核。

續用簡化評估首要排除在施工階段或涉及結構體之指標，針對這些變動會造成其他大規模影響的項目免予評估，若其已牽涉到這些項目之變更則無法使用延續認可簡化查核。延續認可之簡化評估項目為較容易因應使用者需求或開始使用後自然耗損、人為更新的項目，並針對這些項目設定 25% 的容許差異值。

第二節、建議

為進一步了解本研究擬定之方案的可行性，本研究找了三個案例協助進行試評，同時舉辦二次專家學者會議。藉由蒐集申請單位、事務所、專家學者、評定小組成員、專任技術人員等各方對於目前評估方式的意見。經試評並修正評估表後，本研究最終彙整出以下三點綠建築營運使用評估方式及簡化的建議，分成立即可行建議及中長期建議：

建議一、綠建築延續認可簡化查核表之修正與使用：立即可行建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：財團法人台灣建築中心

持續邀集建研所、建築中心的專任技術人員、評定小組成員等討論續用簡化評估方式。包含測試實際使用後所面臨的實務問題或其他版本的適用性。確保簡化評估的同時能保持基本的水準，建立完整綠建築延續認可簡化查核表並嚴謹把關綠建築標章之品質。

建議二、擴大宣導標章與續用概念：立即可行建議

主辦機關：內政部建築研究所

協辦機關：財團法人台灣建築中心

大多數案例的使用者或管理者對於綠建築標章的概念仍不清楚，即便知道有標章但不清楚有期限者仍占大多數。建議針對一般民眾或有取得標章之單位使用者擴大辦理宣導，除了說明綠建築標章之概念，也應宣導涉及其相關權益之內容，例如：綠建築標章期限、標章延續認可之必要性。

建議三、主動通知公家機關綠建築申請續用：短期建議

主辦機關：財團法人台灣建築中心

協辦機關：內政部建築研究所

考量到私人單位因使用者與當初申請標章的人不同，或是產權、使用權涉及關係人複雜，對於標章續用的積極度較低，且較不易配合現勘。建議優先從公家機關辦理，由評定專業機構主動通知標章到期及延續申請，將公家機關申請續用做為表率，借此提高能見度，進而提高民間申請續用之意願。

附錄一、委託研究計畫案審查意見及廠商回應一覽表

項次	審查委員意見	廠商回應
1	本研究宜針對標章不再申請續用原因進行調查探究，方能針對問題有效解決。	本研究將針對不續用的原因進行調查，並深入探討相關法令可能會造成的問題與阻礙。
2	分析可能造成的問題與阻礙後，其研究成果除制定簡化程序外，應指出目前法令規定有抵觸或窒礙難行的部分，並提出修改建議。	
3	續用探討為何僅選定美、英、新加坡等國的制度？	本研究將進一步探討日本及其他有續用機制的國家，納入比較分析。
4	雜支費超過總經費比例 5%，且與 P. 57(六)其他費用所編列的雜支費重複，宜修正。另本案成果報告 12 月 6 日即需提出，再扣除目前 1 月 23 日尚未決標，履約期限經費分析之工作月份宜修正 11 個月計算為宜。	經費部分會重新檢視進行調整。
5	續用簡化考量非專業人員提出申請有困難，建議儘量設計以勾選表格化方式設計。	本研究擬將續用簡化評估法以檢核表(表格化)之方式呈現，並建議建立電子化填表機制增加便利性。
6	辦理專家學者會議時，建議邀請有經驗之建築師及施工廠商參與提供意見。	屆時專家學者會議將邀請相關專業人士共同參與。
7	有容積獎勵而領有綠建築標章的建築物，建議建立續用追蹤機制。	有關容積獎勵案件之後續追蹤機制，將進一步評估並納入考量。
8	建議可協助台灣建築中心辦理續用評估人才培訓。	有關評估人員培訓，將持續與指定評定機構進行討論。
9	106 年 5 月危老重建條例公布後，因有綠建築容積獎勵，所以案件會增加很多，所以宜建立續用之簡化評估流程，俾提供參考。	本研究成果將提出續用簡化流程供申請者參考。
10	本計畫切實可行，但宜探究目前案件不續	本研究將針對不續用的原因進行

	用之原因。	調查。
11	續用簡化流程評估方法之可行性、公平性如何顧及？	感謝委員提醒，研究中會謹慎評估。
12	建議探討公有建築物與私有建築物申請續用之誘因，並提出阻力化解之道。	本項將與不續用原因合併檢討，提出相關建議並納入續用法設計參考。
13	排除簡易續用審查之「對象」，應進一步細緻化，以排除道德風險。	本研究將進一步考量適用對象，以提出適當之建議。
14	本研究主軸以綠建築標章案件的續用相關課題探討，除目前統計的續用比例外，針對有獲得容積獎勵等相關獎勵個案的延續性能，如何因應？研究成果應針對續用規定如何納於相關明訂法規加強論述，如：續用申請、要求法令及後續管理策略。(相關法令如：都更條例、危老建條例、各縣市自治條例等。)	本研究以續用簡化評估法為主，非綠建築要點或相關獎勵個案辦理者，將提供相關建議供參。
15	服務建議書所列研究人員配置為 5 人，另編列 3 人次各 150 小時勞務費，總合參與本案人員達 8 人，但依研究內容及流程，似未敘明擬採用之研究方法與人力分工。	經費編列問題會一併進行修正，並補充說明研究方法與人力分配。
16	服務建議書中所列經費配置中，其他經費項中納有雜支，與雜支費項目重複，且除 8 人研究團隊外又另列有手冊編輯、表格製作及編稿費用，似有調整之必要。	
17	國內外綠建築標章效期規定不一，各有其發展背景，請補充說明舉例各國標章與我國國情之差異性。	本研究將進一步針對各國背景、國情、是否有續用或標章期限等規定，進行分類加以說明。並分別探討我國

18	我國綠建築標章屬自願性質，為提高續用意願，亟須朝簡化方向發展，惟亦需維持標章之公平性，請補充說明如何兼顧兩者。	綠建築制度，及環評、都更條例、危老建條例、各縣市自治條例等相關法令簡化的公平性，並提出相關建議。
----	---------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

附錄二、第一次專家學者會議紀錄

- 一、 時間：108年5月9日（星期四）上午11時00分
- 二、 地點：國立成功大學建築系林子平老師研究室（台南市東區大學路1號）
- 三、 主席：國立成功大學林教授子平
- 四、 出/列席人員：如會議簽到表
- 五、 主席致詞：（略）
- 六、 計畫簡報：（略）
- 七、 專家意見：

廖峯淇教授：

針對門檻指標嚴謹設置：

1. 日常節能
2. 水資源

電子化表單：

1. 綠建材
2. 空調節能計算書
3. 地質鑽探報告書

莊惠雯教授：

1. 建議簡化綠建築評估檢核表，不要變成重新計算一次標章的方式
2. 目前之簡化過於粗略，建議提供較為詳細、嚴謹之簡化方案

廖婉茹教授：

1. 綠建築標章、續用簡化表之容許差異值之標準擬定
2. 綠建築標章、續用申請以鼓勵為主，故建議簡化續用表格

張從怡教授：

1. 建議簡化續用申請表格，如有沒變更情況的以申請單位承諾及照片為認定標準。
2. 建議簽證以申請單位為準。

吳政哲建築師：

1. 續用標章，建議採用由業主能提出申請，不需委外辦理，以達簡政便民。
2. 關於現場若有變動，則建議以”誤差率”檢算之。
3. 為有利推廣，盡量以”附照片”說明為主。

八、散會：上午 12 時 15 分

九、會議簽到單：

**綠建築營運使用評估方式及簡化之研究
第一次專家學者座談會簽到單**

會議時間：2019/5/9 · 上午 11:00-12:00

會議地點：國立成功大學林子平老師研究室（台南市東區大學路 1 號）

主持人：林子平 教授

專家學者		
單位	出席者	簽名處
吳政哲建築師事務所	吳政哲建築師	吳政哲
國立高雄科技大學	廖婉茹教授	廖婉茹
崑山科技大學	張從怡教授	張從怡
	廖彥淇教授	廖彥淇
南台科技大學	莊惠雯教授	莊惠雯
研究團隊		
單位	出席者	簽名處
國立成功大學	林子平教授	林子平
	林奉怡助理	林奉怡
	羅子雯助理	羅子雯

附錄三、綠建築標章申請審核認可及使用作業要點

一、內政部（以下簡稱本部）為鼓勵興建生態、節能、減廢、健康之綠建築，建立舒適、健康及環保之居住環境，特訂定本要點。

二、本要點用詞定義如下：

（一）綠建築標章：指已取得使用執照之建築物、經直轄市、縣（市）政府認定之合法房屋、已完工之特種建築物或社區，經本部認可符合綠建築評估指標所取得之標章。

（二）候選綠建築證書：指取得建造執照之建築物、尚在施工階段之特種建築物、原有合法建築物或社區，經本部認可符合綠建築評估指標所取得之證書。

（三）申請人：指建築物起造人、所有權人、使用人、管理機關、公寓大廈管理條例規定之管理委員會或管理負責人。

（四）設計人：指建築物之設計建築師。

（五）綠建築評估手冊：指本部建築研究所出版供綠建築評定之手冊，包括基本型、住宿類、廠房類、舊建築改善類、社區類及後續經本部建築研究所修訂之其他類型版本。

（六）分級評估：依綠建築評估手冊所訂定之分級評估方法，評定綠建築等級，依序為合格級、銅級、銀級、黃金級、鑽石級等五級。

三、本要點之適用對象如下：

（一）經各目的事業主管機關、直轄市、縣（市）政府或本部指定之特設主管建築機關依權責訂定應取得綠建築標章或候選綠建築證書之建築物或社區。

（二）其他依建築法規定適用地區之建築物或社區。

四、申請綠建築標章或候選綠建築證書應由申請人檢具認可申請書及申請日前六個月內核發之評定書，向本部提出申請，經認可通過者發給標章或證書。

前項綠建築標章或候選綠建築證書評定書，應由申請人檢具申請評定相關文件向本部指定之綠建築標章評定專業機構（以下簡稱評定專業機構）辦理。

認可案件應補正相關文件者，應通知申請人於文到十日內補正完成；未能於十日內

補正者，得於期限內檢具說明文件申請展延，展延以十日為限。逾期未補正者，應予退件。

五、認可申請書應載明下列事項：

(一)申請人為自然人者，應載明申請人姓名、地址、聯絡電話及簽章。申請人為法人或機關（構）者，應載明法人或機關（構）名稱、統一編號、地址、聯絡電話、簽章及代表人之姓名。

(二)設計人之姓名、地址、聯絡電話、建築師開業證書字號（適用建築法第十三條第二項者，免填）及簽章。社區類無設計人者，免填。申請延續認可，指標項目及綠建築等級無變更者，原設計人得免簽章。

(三)建築物名稱、基地面積、總樓地板面積及基地劃分範圍。社區類型應載明社區名稱、面積、範圍及概估人口數。

(四)申請認可類別、綠建築評估手冊版本及綠建築等級。

(五)評定專業機構名稱及電話。

六、評定書應載明下列事項：

(一)評定書編號、評定日期。

(二)評定專業機構名稱、負責人及評定小組成員姓名、簽章。

(三)建築物或社區名稱及概要。

(四)綠建築類別及等級。

(五)申請案評定報告總表。

(六)評定基準、評定結果及評定會議紀錄。

(七)注意事項。

(八)其他相關之補充資料。

七、申請評定應備文件如下：

(一)綠建築評估資料總表。

(二)綠建築分級評估計分表。

(三)聯絡人資料表。

(四)申請人及設計人切結書。申請人為公寓大廈管理條例規定之管理委員會或管理負責人者，並應檢附住戶委託管理之相關證明文件。

綠建築營運使用評估方式及簡化之研究

(五) 資料公開閱覽或複製之授權書。

(六) 建造執照、使用執照、合法房屋使用證明或特種建築物許可文件。社區類無者，免附。

(七) 建築物之概要（含各樓層平面圖、各向立面圖及剖面圖）或社區之概要（含社區現況及週邊環境概況說明）。

(八) 各項評定指標評估說明。

(九) 舊建築改善類應辦理變更使用執照或室內裝修等事項者，應檢附該審核許可文件。

八、申請認可綠建築標章或候選綠建築證書評定基準及應取得之指標項目，應依綠建築評估手冊辦理。本要點中華民國一百零一年五月一日修正前已取得候選綠建築證書或綠建築標章者，申請認可、延續認可及重新認可候選綠建築證書或綠建築標章時，得依原申請當時適用之綠建築評估手冊規定辦理，並至少應通過四項指標，包括「日常節能」及「水資源」二項指標在內。

綠建築評估手冊未規定事項，得由評定專業機構之評定小組做成結論，報本部備查。

九、評定專業機構受理案件之評定時間規定如下：

(一) 基本型及住宿類：受理申請案件掛號後，候選綠建築證書應於二十二日內評定完竣，綠建築標章應於五十日內評定完竣，並出具評定書。

(二) 廠房類：受理申請案件掛號後，候選綠建築證書應於三十日內評定完竣，綠建築標章應於六十日內評定完竣，並出具評定書。

(三) 舊建築改善類：受理申請案件掛號後，候選綠建築證書應於五十日內評定完竣，綠建築標章應於六十日內評定完竣，並出具評定書。

(四) 社區類：受理申請案件掛號後，候選綠建築證書應於六十日內評定完竣，綠建築標章應於一百二十日內評定完竣，並出具評定書。

(五) 受理本要點中華民國一百零一年五月一日修正實施前已取得候選綠建築證書或綠建築標章，且依原綠建築評估手冊規定辦理之案件，其評定時間應依第一款規定辦理。

前項第一款及第五款已取得候選綠建築證書之建築物，因工程變更，經檢附相關書圖文件，向原評定專業機構辦理變更核備，並依核定圖說施工，於驗收合格後，申請綠建築標章者，得於二十五日內評定完竣。

評定作業時應補正相關文件者，應通知申請人於文到三十日內補正完成；未能於三十日內補正者，得於期限內檢具說明文件申請展延，展延以三十日為限。逾期未補正者，應予退件。申請人補正及展延期間不計入評定作業時間。

施工完成尚未取得使用執照之建築物或社區者，得申請綠建築標章評定，並於評定通過通知函到三個月內，檢附使用執照送評定專業機構，取得評定書，始得向本部申請認可，逾期未檢附者，應予退件。

尚未取得建造執照之建築物或社區者，得申請候選綠建築證書評定，並於評定通過通知函到三個月內，檢附建造執照送評定專業機構，取得評定書，始得向本部申請認可，逾期未檢附者，應予退件。

十、綠建築標章或候選綠建築證書，有效期限為五年。期滿前一個月至三個月內，得由申請人檢具申請書及申請日前六個月內依原標章或證書適用之評估手冊核發之評定書，申請延續認可。使用候選綠建築證書之建築物或社區，新建建築物候選綠建築證書自取得綠建築標章生效日起失效。

申請延續認可綠建築標章或候選綠建築證書，應依第四點之規定辦理。

十一、取得候選綠建築證書之案件，於施工過程期間，指標項目或綠建築等級變更者，得由候選綠建築證書申請人，檢附相關書圖文件，向評定專業機構申請評定通過後，報本部重新認可。

取得綠建築標章之建築物或社區，後續使用中，指標項目或綠建築等級如有變更者，得由建築物或社區所有權人、使用人、管理機關、公寓大廈管理條例規定之管理委員會或管理負責人，檢附原標章申請人同意書及第四點規定相關書圖文件，向評定專業機構申請評定通過，報本部重新認可。

十二、評定專業機構審核標章相關文件時，應邀專家學者、相關機構會同申請人赴現場查核。

前項標章申請案，本部得視需要辦理查核。

十三、本部或評定專業機構對使用綠建築標章或候選綠建築證書之建築物或社區，得不定期實施抽查及勘察。查核結果未符標章或候選證書上所記載指標項目者，應促其三十日內改善；因特殊情形未能於三十日內改善完成時，建築物或社區所有權人、使用人或申請人得於期限內檢具相關說明文件及切結書申請展延，展延以三十日為限。

前項情形未改善或改善仍不符合認可通過之指標效益及綠建築等級者，得註

綠建築營運使用評估方式及簡化之研究

銷標章或候選證書，並於本部綠建築標章網站（<http://www.abri.gov.tw>）公告、副知建築物所在地方政府及通知原標章或候選證書申請人或建築物、社區所有權人或使用人。

十四、綠建築標章之圖樣，由本部依法註冊公告之。擅自使用或仿冒綠建築標章或候選綠建築證書者，本部除公告該冒用者及建築物或社區名稱外，並得依法向行為人請求民事損害賠償及追究刑事責任。

十五、綠建築標章或候選綠建築證書，應分別記載建築物或社區名稱、建築物或社區概要、有效期間、綠建築評估手冊版本及綠建築評估等級。中華民國九十六年一月一日前核發之綠建築標章或候選綠建築證書，其綠建築評估等級以符合指標項目記載之。

十六、綠建築標章或候選綠建築證書遺失或毀損時，申請人得敘明事由，向本部申請補發。

十七、申請認可之案件，本部僅就申請人所提申請書及評定書予以認可。申請人有下列情形之一者，本部得註銷其認可標章或證書：

- (一) 建築執照經主管機關廢止或撤銷。
- (二) 偽造文書。
- (三) 出具不實資料或證明。
- (四) 侵害他人財產、肇致危險或傷害他人。

附錄四、綠建築標章暨候選綠建築證書續用簡化程序

- 一、 為促進已取得綠建築標章或候選綠建築證書之建築物，延續綠建築標章或候選綠建築證書有效期限，本中心簡化其申請評定作業，特訂定此續用簡化程序。
- 二、 依內政部「綠建築標章申請審核認可及使用作業要點」第十條規定訂定之。
- 三、 本程序之適用對象為：依前開要點規定，於期滿前一個月至三個月內，取得本中心核發之評定書向內政部申請延續認可者。
- 四、 續用簡化程序如下：
 - (一) 已取得綠建築標章之建築物，再次申請綠建築標章續用，如申請人切結，建築物現況使用與原通過綠建築標章評定書內容無變更，經檢附申請評定應備文件，得直接安排「現場查核會議」。
 - (二) 已取得候選綠建築證書之建築物，再次申請候選綠建築續用，如申請人切結，建築物設計內容與原通過候選綠建築證書評定內容無變更，經檢附申請評定應備文件，得直接安排「評定會議」。
- 五、 續用收費方式如下：
 - (一) 申請綠建築標章續用，僅收取現場查核費新臺幣 30,000 元整。
 - (二) 申請候選綠建築證書續用，評定費用依本中心評定費用之 30%收取。
- 六、 申請評定應備文件如下：
 - (一) 評定申請書。
 - (二) 綠建築評估資料總表。
 - (三) 聯絡人資料表。
 - (四) 申請人切結書。申請人為公寓大廈管理條例規定之管理委員會或管理負責人者，並應檢附住戶委託管理之相關證明文件。
 - (五) 資料公開閱覽或複製之授權書。
 - (六) 建造執照、使用執照、合法房屋使用證明或特種建築物許可文件。

附錄五、委託研究計畫案期中審查意見及廠商回應表

項次	審查委員意見	廠商回應
1	報告書 P.18 頁之表 2-1 為第二章各國綠建築續用辦法比較之小節列表，建議增列各國續用規定之比較分析。	感謝委員建議，本研究會增列各國續用規定比較分析。
2	報告書 P.19 頁建議增加描述綠建築辦理續用之重要性。由於現行都更、都審或環評等多與綠建築結合，採取綠建築評定或分級，作為容獎或許可之依據，因此，能否持續維持綠建築之性能，關乎業主之權益保障，及對環境永續效益的維持。故要求綠建築辦理續用，有其必要性。	感謝委員意見，遵照辦理。
3	所提之建議方案四項建議，建議一具體可行原則同意；建議三未針對代辦費用高，形成續辦阻力之問題提出解決，因此效果有限；建議四以 in-use 版取代續用，但仍採鼓勵方式，缺乏誘因，未必可提高申請率；建議二則不可行，由於建築物完工後移轉所有權人，屬於私人財產，原則上評定單位無權主動勘查。建議持續探討研擬有效之解決對策。	感謝委員建議，本研究原則上已精進建議一進行後續研究，並提出其他相關配套方案建議以改善期中未盡完善之方案。
4	有關報告書誤繕處請修正。 (1) 第 8 頁文字敘述「LEED 的評分項目如圖 2-2」 (2) 第 10 頁文字敘述「BREEAM 指標系統共六類」 (3) 第 11 頁文字敘述「GREEN MARK 評估指標如圖 2-6」 (4) 第 13 頁圖 2-4 及第 14 頁圖 2-5 均未於文中	感謝委員提醒，遵照辦理。

	提及 (5) 第 18 頁文字敘述「如圖 2-1」 (6) 第 23 頁圖 3-1 候選部分 (7) 第 25 頁表 4-1 針對二氧化碳、廢棄物、污水垃圾指標係以「使用文字切結評估」呈現，在第 30 及 31 頁亦是，惟至第 32 頁污水垃圾指標之文字敘述就不同	
5	所提建議方案之建議四，請研擬續用版本是否仍使用原通過之版本。	本研究會持續研議較為適用之續用方案。
6	申請續用時能否增加取得其他綠建築指標。	本研究研擬之續用申請原則上以該案當初申請之報告書為申請基準，不能增加取得綠建築其他指標。
7	對目前提出之簡化方向表示支持。有關第 18 頁之建議方案，建議可參考訪談等成果就申請續用之誘因、強制措施、加強宣導等面向進行探討。	感謝委員建議，本研究後續會進行其他專家學者座談會及個別訪談進行意見彙整並研擬其續用方案之配套措施。
8	簡報檔第 19 頁之統計表建議納入報告書內容，並進一步區分為公有與私有建築。因為目前私有建築仍是以鼓勵申請，不似公有建築，故於探討建議方案時應有所差異。如公有建築於採購法規範；私有建築於專款專用、規約等方式進行規範。	感謝委員建議，因本研究目前之續用方案並未針對公私有建築進行研擬，且以簡化續用申請為主軸且能建議之規範有限，故並未對此部分進行探討。
9	另外是否能夠設立類似專門辦理續用之部門，收費較低，降低委外申請代算之費用。	感謝委員建議，本研究會納入建議考量。
10	「冷卻系統」或「冷房系統」名詞使用應一致，第 11 至 13 頁介紹 GREEN MARK 系統，原文為 cooling system 譯為冷卻系統或冷房系統，建議統一為冷房系統較為明確。類似狀況如第 13 頁的「冷卻負荷」應是「冷房負荷」，第 14 頁的冷	感謝委員建議，遵照辦理。

	卻器是否指冰水主機。	
11	第 30 頁表 4-5 關於空調系統的新增分界為小於 10%與 10%至 50%兩段,若是高於 50%將如何處理。	此部分本研究會進行評估方式之後續討論。
12	建築設備的生命週期與建築結構不同,例如中央空調系統約有 20 年,若標章續用 20 年不應全體指標仍循 20 年前的標準。	本研究之續用簡化方向原則上為續用一次,故綠建築標章在效期內經一次續用後總期限為十年。
13	本案贊成續用綠建築標章時以表格方式進行簡化。	感謝委員建議。
14	建議於初次認可綠建築標章時即提供申請人後續續用時引用之表格及內容,因內容可因案而異,給予使用者一個正確之維管注意方向(系統產出續用表格)。	感謝委員建議,本研究將納入考量。
15	續用現勘時之委員查核表應增加欄位紀錄現況改變內容及原因,俾利更加了解民情對於相關設施設備之自然使用狀況,用以回饋至指標審查標準及建議設計內容。	感謝委員建議,本研究將納入考量。
16	綠建築標章續用率要提高,關鍵於設計階段,越採自然模式、被動概念及貼近民情方式,愈能被留存。	感謝委員建議,本研究將納入考量。
17	本案續辦程序簡化採表格、照片與文字敘述方式為主,減少計算部分,第三方於續用現勘時應如何檢核,並確認續用內容與實情相符。	感謝委員建議,本研究將與評定專業機構進行更詳盡續用簡化在實際使用上之討論。
18	綠建築標章為自願申請性質,惟當前許多機關已將相關取得綠建築標章納入其相關法規,使原為鼓勵性質之綠建築標章產生多項外部連結且被動性質之強制力。因此立法院與監察院建議綠建	感謝委員建議,本研究將納入考量。

	<p>築標章之行政流程與文件可檢討簡化方式，並研 議增加續用比率。本案僅能以建議方式提供權責 單位補充獲得相關利益之對應強制規範。</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------	--

附錄六、第二次專家學者會議紀錄

一、時間：108年10月3日（星期四）上午10時00分

二、地點：國立成功大學建築系林子平老師研究室（台南市東區大學路1號）

三、主席：國立成功大學林教授子平

四、出/列席人員：如會議簽到表

五、主席致詞：（略）

六、計畫簡報：（略）

七、專家意見：

楊兆松建築師：

1. 標章獎牌明列有效期限。
2. 綠化量技術規則(建照)是必須，標章則免。變更時應提出原標章資料。
3. 設立罰則，應用在有得到容積獎勵的案件。
4. 建議必須現勘。

陳永棠建築師：

1. 是否制訂強制性法規或相關規定。
2. 評定專業機構在期限前通知表示標章即將到期失去效力，機關得有對應辦法。
3. 申請單位簡化表格填寫，審查如何確認？若設定值影響到原標章核准臨界等級分數。重點擺在公家機關。

吳崇彥建築師：

1. 建築物是否增建產生違法情事。
2. 各指標保養問題，如植物有活、基地鋪面有無變更、建築物外觀是否變更、有無室內變更、設備有無變更等問題。
3. 是否設定適用之對象？
4. 是否有誘因？
5. 公安檢查精神。

劉家薰工程師：

1. 作業要點之作業時間規定，仍需給予評定機構作業時間，尤其需現場查核案件。
2. 評定機構為評定是否具有綠建築資格單位，非規定需辦理綠建築標章之單位(公共工程、都審、環評、自治條例等)，無誘因、罰則。評定機構或建研所推動必有困難。
3. 雖簡化續用，不須代辦費用，仍需評定費用。
4. 表格應先明定可續用之條件，並考慮建物之合法性。Ex.執照有變更，使用用途有變更即不可採用續用。此部分須由申請人自行提出切結。
5. 徹底簡化，總申請項目比與變更項目比(有變、沒變數量)。因與容許值相較，數量較易清點，若採面積檢討者仍須計算，可能喪失簡化意義及牽涉審查程序問題，ex. 需要委員審查嗎？需要現場查核嗎？

蔡宜芳工程師：

1. 公家單位需要公文以利後續流程，提前通知有效期限。(到期前半年內提送申請，辦理經費申請一般需求多少時間?)
2. 5%差異仍應符合指標合格。
3. 期滿前?(應明定並保留合理作業時間)
4. 欲申請續用則不應拒絕現場查核，應遵從作業要點，評定機構仍保留審查單位的角度。
5. 若續用檢送後有問題如何辦理？如差異超過5%、大不相同。
6. 於效期內完成繳費辦理續用得承認其餘效期內辦理評定，並於通過後直接於原效期有效日再起算5年(評定通過後半年內辦理換證)。

張文豪工程師：

1. 原標章有蘿蔔，延續認可卻沒有棒子。
2. 容獎多，所以抽查時很多問題。問題敘述如下：
 - (1) 不給現勘
 - (2) 二工
 - (3) 問為何要延續認可，有何好處？
 - (4) 無罰則，有變更即使輔導也不願更改、自願取消標章等問題、補救是否有時間限制？
3. 改成書審流於形式，那何不乾脆附文字切結？若不現勘委員如何判定？沒書面可判讀委員是否願意承擔責任？

綠建築營運使用評估方式及簡化之研究

4. 現勘的必要性，是否有強制力。
5. 公家先辦，但續用乃希望可進行容簡管制之追蹤。

八、散會：下午 12 時 20 分


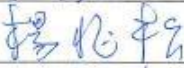
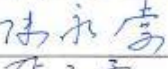




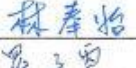
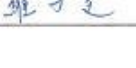
九、會議簽到單：

**綠建築營運使用評估方式及簡化之研究
專家學者座談會簽到單**

會議時間：2019/10/3 · 上午 11:00-12:00

會議地點：國立成功大學建築科技大樓 6 樓林子平老師研究室 (701 台南市東區大學路 1 號)

主持人：林子平 教授

專家學者		
單位	出席者	簽名處
吳崇彥建築師事務所	吳崇彥 建築師	
楊兆松建築師事務所	楊兆松 建築師	
陳永棠建築師事務所	陳永棠 建築師	
財團法人台灣建築中心	張文豪 工程師	
	劉家蕓 工程師	
	蔡宜芳 工程師	
研究團隊		
單位	出席者	簽名處
成功大學	林子平 教授	
	林奉怡 博士	
	羅子雯 助理	

附錄七、延續認可簡化查核試評問卷調查表

續用簡化問卷調查

您好：

感謝您協助本團隊執行內政部建築研究所委辦案「綠建築營運使用評估方式及簡化之研究」之綠建築章續用簡化評估調查。為了解本團隊提出之續用簡化評估方式的效益，懇請您在完成續用簡化評估後，就執行過程之感受給予本團隊建議。您寶貴的意見將成為本研究案改良續用簡化程序之依據，懇請您耐心的填寫，您的資料將給予絕對的保密，謝謝合作。

成功大學建築系 林子平教授

一、標章續用經驗與意願：

1. 本案所在地區 北區 中區 南區
2. 本案目前標章已過期(未辦理續用或續用已過期) 是 否
3. 本案過去曾申請過續用 是(請跳第5題) 否
4. 本案過去未申請標章續用之原因 忘記申請 經費不足 不願申請
其它_____
5. 若續用採簡化評估，本案未來十分願意申請標章續用 是 否

二、續用簡化查核表填表方式：

問題描述		非常簡單	簡單	普通	困難	非常困難
填寫 難易 度	A1 可輕易理解填表方式					
	A2 可輕易理解評估內容					
	A3 可輕易由單位內部人員獨立執行					
	A4 可在一天以內完成					
評估 內容	B1 可輕易達到目前各項規定之容許差異					
	B2 可輕易計算容許差異(例：綠化面積、樹木數量)					
	B3 可輕易完成檢附說明					
其它建議:						

附錄八、綠建築延續認可簡化查核表

附表2-1 EEWH-RS 綠建築標章延續認可簡化查核表 2019年版				
一、綠建築標章證書字號：				
二、建築名稱：				
三、建物概要：地下 <input type="checkbox"/> 層 地上 <input type="checkbox"/> 層造 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 類建築物				
四、綠建築標章證書有效期限：自_____年____月____日至_____年____月____日				
五、指標項目：				
<input type="checkbox"/> 生物多樣性	<input type="checkbox"/> 綠化量	<input type="checkbox"/> 基地保水	<input type="checkbox"/> 日常節能	<input type="checkbox"/> CO ₂ 減量
<input type="checkbox"/> 廢棄物減量	<input type="checkbox"/> 室內環境	<input type="checkbox"/> 水資源	<input type="checkbox"/> 污水垃圾改善	
六、評定專業機構評估總表(下表由評定專業機構填寫)				
評定專業機構：_____				
負責人：_____				
項次	指標項目	檢核結果	備註	
一	生物多樣性指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
二	綠化量指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
三	基地保水指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
四	日常節能指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
五	CO ₂ 減量指標	切結評估免檢討		
六	廢棄物減量指標	切結評估免檢討		
七	室內環境指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
八	水資源指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
九	污水垃圾改善指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
是否全部符合，可取得原等級之延續認可				<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

附表2-2 EEW-H-RS 日常節能指標延續認可簡化自評表		2019年版				
一、日常節能評估項目						
項目編號	是否提出評估申請	有無變更(無則免填右列表格)	日常節能指標評估項目	容許差異說明	是否符合	補充說明
A	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>	建築外殼節能評估	本項目以文字切結為原始申請時設計無變更	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
B	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>	空調系統 節能評估	中央空調系統	請述明系統更換或更新之情形	
				個別空調系統	個別空調系統(窗型或分離式空調台數)新增不超過10%；超過10%但小於50%提供文字需求說明書。(增加之空調設備需提供節能標章證明)	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
				負壓風扇系統	負壓風扇系統新增不超過10%(台數)；超過10%但小於50%提供文字需求說明書	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
C	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>	照明節能評估	變更後照明燈具效率較原申請照明燈具效率佳且數量不超過原申請數量之10%	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
D	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>	固定耗能設備評估	請述明設備更換或更新之情形		
補充說明附件：						

附表2-3 EEWH-RS 室內環境指標延續認可簡化自評表

2019年版

二、室內環境指標評估項目

項目編號	是否提出評估申請	有無變更 (無則免填 右列表格)	室內環境指標 評估項目		容許差異說明	是否 符合	補充 說明
1	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>	音環境	外牆、分界牆	無重新裝修且損耗面積不超過5%原始申請面積	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
				窗	變更為隔音性能同等或更佳之窗戶	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
				樓板	無重新裝修且損耗面積不超過5%原始申請面積	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
2	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>	光環境	自然採光	簡述變更情形(如加裝遮蔽物等)		
3	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>	通風換氣環境	自然通風評估	簡述變更情形		
4	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>	室內建材裝修	整體裝修建材	如室內裝修有變更請簡述變更情形及使用材料或構造		
				綠建材	簡述變更情形		
				其他生態建材	簡述變更情形		
補充說明附件：							

附表4-1 EEWH-GF 綠建築標章延續認可簡化查核表		2019年版		
一、綠建築標章證書字號：				
二、建築名稱：				
三、建物概要：地下 <input type="checkbox"/> 層 地上 <input type="checkbox"/> 層造 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 類建築物				
四、綠建築標章證書有效期限：自_____年___月___日至_____年___月___日				
五、指標項目：				
<input type="checkbox"/> 綠化量	<input type="checkbox"/> 基地保水	<input type="checkbox"/> 日常節能	<input type="checkbox"/> 再生能源設施	<input type="checkbox"/> CO ₂ 減量
<input type="checkbox"/> 廢棄物減量	<input type="checkbox"/> 水資源	<input type="checkbox"/> 生活污水、垃圾設施	<input type="checkbox"/> 室內空氣品質管理	<input type="checkbox"/> 音環境
<input type="checkbox"/> 光環境	<input type="checkbox"/> 通風換氣環境	<input type="checkbox"/> 室內建材	<input type="checkbox"/> 創新技術優惠加分	
六、評定專業機構評估總表(下表由評定專業機構填寫)				
評定專業機構：_____				
負責人：_____				
項次	指標項目	檢核結果	備註	
一	綠化量指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
二	基地保水指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
三	日常節能指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
四	再生能源設施	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
五	建築CO ₂ 減量	切結評估免檢討		
六	營建廢棄物減量	切結評估免檢討		
七	水資源指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
八	生活污水、垃圾設施	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
九	室內空氣品質管理	切結評估免檢討		
十	音環境	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
十一	光環境	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
十二	通風換氣環境	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
十三	室內建材	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
十四	創新技術優惠加分	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
是否全部符合，可取得原等級之延續認可				<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

附表4-2 EEWH-GF 再生能源指標延續認可簡化自評表						2019年版
一、再生能源指標評估項目						
項目編號	是否提出評估申請	有無變更(無則免填右列表格)	再生能源指標評估項目	評估方式說明	是否符合	補充說明
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	太陽能熱水	簡述變更情形		
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	太陽能光電	現況與原始申請的減少設備數量是否小於原始申請設備數量的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	風力發電	簡述變更情形		
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	其他再生能源	簡述變更情形		
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	造林(基地內)	現況與原始申請的減少面積是否小於原始申請面積的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
補充說明附件：						

附表4-3 EEWH-GF 室內空氣品質管理延續認可切結自評表		2019年版
二、室內空氣品質管理評估項目		
<p>本案在申請標章時有申請室內空氣品質管理指標，在取得標章之後至申請續用之期間內，與原始申請時之設計相比並無任何變更，茲此具結。</p> <p><input type="checkbox"/> 同意上述條件</p> <p><input type="checkbox"/> 不同意，請簡述變更位置與原由</p> <p>_____</p>		

附表1-1 EEWH-EC 綠建築標章延續認可簡化查核表		2019年版	
一、綠建築標章證書字號：			
二、社區名稱：			
三、社區概要：社區分類 <input type="checkbox"/> _____ 型住宅社區 <input type="checkbox"/> 非住宅社區			
四、綠建築標章證書有效期限：自_____年____月____日至_____年____月____日			
五、指標項目：			
<input type="checkbox"/> 生物多樣性	<input type="checkbox"/> 綠化量	<input type="checkbox"/> 水循環	<input type="checkbox"/> 節能減廢
<input type="checkbox"/> 社區機能	<input type="checkbox"/> 治安維護		<input type="checkbox"/> 健康舒適
六、評定專業機構評估總表(下表由評定專業機構填寫)			
評定專業機構：_____			
負責人：_____			
項次	指標項目	檢核結果	備註
一	生物多樣性指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
二	綠化量指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
三	水循環指標	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
四	節能減廢評估	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
五	健康舒適評估	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
六	社區機能評估	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
七	治安維護評估	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
是否全部符合，可取得原等級之延續認可			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

附表1-2 EEWH-EC 水循環指標延續認可簡化自評表						2019年版
一、水循環指標評估項目						
項目編號	是否提出評估申請	有無變更(無則免填右列表格)	水循環指標評估項目	評估方式說明	是否符合	補充說明
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	蓄洪池、筏基、屋頂或其它蓄洪量	現況與原始申請的減少蓄洪量是否小於原始申請體積的10%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	雨中水利用	現況與原始申請的減少供水水量是否小於原始申請水量(公升)的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
補充說明附件：						

附表1-3 EEWH-EC 社區節能減廢評估延續認可簡化自評表						2019年版
二、社區節能減廢評估項目						
項目編號	是否提出評估申請	有無變更(無則免填右列表格)	社區節能減廢評估項目	評估方式說明	是否符合	補充說明
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	節能建築 綠建築等級	簡述變更情形		
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	減廢 3R、生態建材	現況與原申請之公共空間使用再生建材之減少數量(面積/重量)不得少於原申請面積的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			舊建築保存或再利用	簡述變更情形		
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	照明節能	變更使用更佳效率之設備	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	創新節能	現況與原申請之減少比例不得少於原申請的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	再生能源	現況與原申請之減少發電量不得少於原申請量的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	資源再利用	現況與原申請之廢棄物減量不得少於原申請量的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	碳中和彌補措施	現況與原申請之溫室氣體減量不得少於原申請量的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
補充說明附件：						

附表1-4 EEWH-EC 社區健康舒適評估延續認可簡化自評表						2019年版	
三、社區健康舒適評估項目 <input type="checkbox"/> 有申請該項評估（請繼續依本次申請內容填列下表） <input type="checkbox"/> 無申請該項評估（請跳至下一評估填寫）							
項目編號	是否提出評估申請	有無變更(無則免填右列表格)	社區健康舒適評估項目		評估方式說明	是否符合	補充說明
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	都市熱島	地表降溫效益	現況與原申請之地表輻射因子與蒸發冷卻因子減少面積的不超過原始申請面積的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				戶外遮蔭效益	現況與原申請之遮蔭減少面積的不超過原始申請面積的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				戶外通風效益	簡述樓高變更情形		
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	友善行人步行空間	陸橋、地下道	簡述變更情形		
				步道/廣場/門廳去高差設計			
				斜坡/階梯之扶手裝設			
				戶外休息座椅區	現況與原申請之減少公共座椅數量(面積/個數)不得少於原申請時的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				人行步道	簡述變更情形		
補充說明附件：							

附表1-5 EEWB-EC 社區機能評估延續認可簡化自評表						2019年版	
四、社區機能評估項目							
<input type="checkbox"/> 有申請該項評估（請繼續依本次申請內容填列下表）							
<input type="checkbox"/> 無申請該項評估（請跳至下一評估填寫）							
項目編號	是否提出評估申請	有無變更 (無則免填 右列表格)	社區機能評估項目		評估方式說明	是否 符合	補充 說明
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	社區 福祉	老人照護	現況與原申請之項目減少數量不超過1項	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				社區托嬰	有社區保母系統	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	社區 意識	共同歷史記憶舊建築保存	現況與原申請之減少數量不得少於原申請數量的5%		
				自然景觀資源	現況與原申請之減少面積或河川長/寬度不得少於原申請數量的5%	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
				社區產業	簡述變更/新增情形		
				社區參與	簡述變更/新增情形		
補充說明附件：							

附表1-6 EEWB-EC 社區治安維護評估延續認可簡化自評表						2019年版	
五、社區治安維護評估項目							
<input type="checkbox"/> 有申請該項評估（請繼續依本次申請內容填列下表）							
<input type="checkbox"/> 無申請該項評估（請跳至下一評估填寫）							
項目編號	是否提出評估申請	有無變更 (無則免填 右列表格)	社區治安維護評估項目		評估方式說明	是否 符合	補充 說明
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	空間 特徵	住宅類型	簡述變更情形		
				具犯罪危險性角落(或死角)	是否變更/改善原有死角、攀爬物、巷道、空地等產生之維安問題		
				入侵透天住家之攀爬物(公寓大廈免評估)			
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	防範 設備 與守 望相 助	街道維安特徵	簡述變更情形		
				社區管理與社區巡守隊	簡述變更情形		
				住宅建築物外圍公共使用區域公設監視器(含警方、區公所之設置)	現況與原申請之減少監視器數量不得少於原申請數量的5%		
補充說明附件：							

附錄九、委託研究計畫案期末審查意見及廠商回應表

項次	審查委員意見	廠商回應
1	依本研究收集各國 GB 標章申請續用情形顯示，目前僅新加坡及我國納入制度受理申請。美國雖於今年公布相關訊息，但尚未啟用，英日則無續用規定。足見，GB 標章屆期後須否辦理續用，各國作法並不一致。	如文中所示。
2	就新加坡與我國續用規定比較，新國續用申請時，須提具能源審核報告、冰水機量測驗證數據、水與能源改善計畫、整體環境與回收策略、IAQ 報告等資料，顯較我國繁複嚴格。	如文所示，雖新國簡化檢附文件，但文件內容確較我國繁複嚴格。
3	本研究建立一討簡化評估表單，提供申請單位自行檢核評估，不僅簡政便民，提高申請意願，同時解決代辦費過高問題，甚表贊同。建議表單格式、內容可進一步優化。	感謝委員建議，將依各委員及專家學者之建議進一步優化查核表內容。
4	由政府公部門帶頭做起的 GB 政策，同意延伸至申請續用。至於民間 GB，若係依環評、都設審議或都更等規定辦理者，均可視為廣義的管制事項，應請各主管單位在各該法令訂定申請之規定，已落實執行。其餘民間 GB 為自願申請標章者，則可參酌英、日制度，毋須申請續用。	感謝委員建議，將加入廣義管制事項關於主管單位訂定規定之建議於中長期建議中。
5	P.28 表 4-2 至表 4-7 應於文章中敘述其用途。	感謝委員建議，將補充文字敘述。
6	P.39 對於附錄三、四應於文章中敘述，且附錄三為正式版本，附錄四為草案，應特別加以說明。	附錄四為現行指定評定專業機構所訂定之續用簡化標準，非草案，於 p. 22 中提及。
7	P.39 圖 5-1 至圖 5-9，內文僅放置 BC 版，經檢視其表頭仍有其他版本字樣，建議與附錄八作一通	感謝委員建議，內文將補充說明以作修正。

	盤規劃使表格統一。	
8	P.25 續用及展延不同	感謝委員建議，將補充文字敘述。
9	研議內容如期完成工作項目，建議通過。	感謝委員意見。
10	續用的誘因，仍有待各項獎勵措施的配套。	各項配套措施由多個研究案研擬並建議，去年本研究團隊亦進行建議，本計畫以「無誘因」、「降低阻礙」為主軸進行方案研擬及查核表規劃。涉及相關單位較少且較立即可行。
11	未來如何與 EB(In-Use)及 RN 版順利整合？	我國綠建築評估體系目前尚無 EB 版本，故無法先行考量並存調和情形，RN 版本之標章並不與標章續用衝突，RN 版標章到期亦可申請續用。
12	簡易查核表(29-34 頁)中各項變動的百分比皆是固定，然在原評定時各項配分或有可能不同，故建議不宜接統一於固定百分比、並考慮同一指標內各子項在續用時可以互換。	感謝委員建議，百分比及細項建議將納入考量。
13	空調節能指標對於未裝設空調時 EAC=0.8，但在 32 頁時規定不能新增個別式空調在 10%以內，按 EAC 評估方式新裝並不會降分數。請考量，負壓風扇系統也有相同問題。	感謝委員建議，本研究將納入修正查核表考量。
14	綠建築的分級在分數上是有級距的，若申請續用是否考慮在不影響等及下、思考簡易便民的續用表格。	感謝委員建議，本研究之查核表設計乃以「不計算」為主要達成目的，故以級距分數進行自評可能涉及申請單位須重新計算、委外辦理。

		本研究會再將影響級距之可能性 考量修正查核表之內容。
15	計畫內容充實符合預期。	感謝委員意見。
16	本研究報告內容詳實，兼顧學理與實務。	感謝委員意見。
17	問題分析建議把公有建築與私有建築分開。	感謝委員建議，本研究建議以公有 建築為優先試辦。
18	超過續用時間得否申請及續用時間與效益或再鼓勵？	感謝委員建議，本研究將納入考 量。
19	建議四有關續用規範是否僅限營建署？具體建議 內容宜再清楚。	感謝委員建議，建議四的部分將補 充文字說明。
20	28 頁空調切結評估何謂設定指標項目容許差異值 請加以說明。	感謝委員建議，將優化查核表內 容。
21	續用應查原有之 EAC 節能技術仍然堪用為原則， 如何查核定出一個規則：但可不必查核其他原計 算內容。	感謝委員建議，將建議評定專業機 構訂定查核規則。
22	增加空調設備(空氣側)及個別空調則不必辦理續 用文件。	感謝委員建議，將納入查核表內容 考量。
23	在超過期限未申請者能不能補救措施，目前未申 請續用的案件是否有機會、有方案作續用綠建築 或是獎勵申請續用(有期限)Ex. 取得標章 10 年內。	感謝委員建議，本簡化方案之續用 原則上以 10 年為效期(含原標章 5 年期限)，如標章已過期 10 年以上， 則須走原續用認可之流程。
24	在簡報中並沒有提到 RN 版的續用方案，或是 RN 版的申請表單。	感謝委員建議，綠建築標章 RN 版之 延續認可乃視其當初以何版本作 為申請標章之基準選用相對應續 用檢核表。

參考書目

1. U.S. Green Building Council, 2013, LEED v4 for Building Design and Construction.
2. 美國 LEED 綠建築評估系統官方網站，<http://www.usgbc.org/leed>
3. 美國 LEED 綠建築評估系統(2018)，LEED v4 for BUILDING OPERATIONS AND MAINTENANCE。
4. 美國 LEED 綠建築評估系統(2019)，RECERTIFICATION GUIDANCE FOR LEED BUILDINGS。
5. 英國 BREEAM 綠建築評估系統(2016)，BREEAM International New Construction 2016。
6. 英國 BREEAM 綠建築評估系統(2018)，BREEAM In-Use Driving sustainability through existing buildings。
7. 英國 BREEAM 綠建築評估系統(2016)，BREEAM In-Use International Technical Manual 2016。
8. 新加坡 Green Mark 綠建築評估系統，BCA Green Mark for Existing Residential Buildings Version ERB 1.1。
9. 新加坡 Green Mark 綠建築評估系統(2017)，BCA Green Mark for Existing Non-Residential Buildings。
10. 新加坡 Green Mark 綠建築評估系統，BCA Green Mark for New Residential Buildings Version RB 4.1。
11. 新加坡 Green Mark 綠建築評估系統，BCA Green Mark for New Non-Residential Buildings Version NRB 4.1。
12. 日本 CASBEE 綠建築評估系統，Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency for Building (New Construction)。
13. 日本 CASBEE 綠建築評估系統，Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency for Building (建築-既存)。
14. 《新加坡綠建築及中央空調水測系統能效規範制》(2018)，蘇梓靖，工研院發布整理。

綠建築營運使用評估方式及簡化之研究

出版機關：內政部建築研究所

電話：(02) 89127890

地址：新北市新店區北新路3段200號13樓

網址：<http://www.abri.gov.tw>

編者：林子平、莊惠雯、林奉怡、羅子雯

出版年月：108年12月

版次：第1版

ISBN：978-986-5448-52-3（平裝）