



指導單位:桃園市政府
承辦單位:桃園市政府工務局
講師:王世昌建築師



中華民國一〇七年十二月七日星期五

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-0

綠建築評估規劃檢討及相關規定說明

中華民國內政部建築研究所

取消列印 x 列印

下載網址:

<http://www.abri.gov.tw/tw/download/show/6/p/print/?page=2>

各類申請書表下載

手冊

附件下載

檔案名稱	檔案大小	檔案格式	更新日期
屋頂綠化技術手冊	14,336 KB	pdf 檔	104-10-19
本所2015年出版之「綠建築評估手冊」，其內容誤繕更正對照表	315 KB	pdf 檔	104-10-19
2015年版綠建材解說與評估手冊	2,453 KB	pdf 檔	104-10-19
智慧建築規劃設計技術彙編	20,053 KB	pdf 檔	104-10-19
2015年版之綠建築評估手冊 - 基本型 (EEWH-BC)	9,675 KB	pdf 檔	103-09-22
2015年版之綠建築評估手冊 - 住宿類 (EEWH-RS)	5,526 KB	pdf 檔	103-09-22
2015年版之綠建築評估手冊 - 社區類 (EEWH-EC)	10,598 KB	pdf 檔	103-09-22
2015年版之綠建築評估手冊 - 舊建築改善類 (EEWH-RN)	10,343 KB	pdf 檔	103-09-22
2015年版之綠建築評估手冊 - 廠房類 (EEWH-GF)	7,229 KB	pdf 檔	103-09-22
智慧建築解說與評估手冊2011年版	22,105 KB	pdf 檔	102-09-12
室內環境品質簡易自評手冊	5,016 KB	pdf 檔	100-10-21

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-1

綠建築評估手冊-基本型

GREEN BUILDING EVALUATION MANUAL - BASIC VERSION

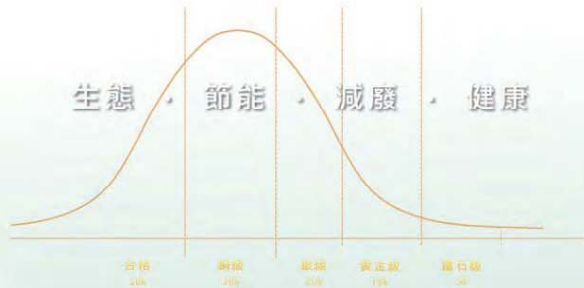
EEWH-BC

ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY
ENERGY SAVING ENERGY SAVING ENERGY SAVING
WASTE REDUCTION WASTE REDUCTION WASTE REDUCTION
HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH

綠建築評估手冊-基本型

2015 版

內政部建築研究所



ISBN 978-986-04-2013-5



GPN:1010301516
定價新台幣300元整



2015 EDITION

內政部建築研究所

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-2

綠建築評估手冊-住宿類

GREEN BUILDING EVALUATION MANUAL for RESIDENTIAL BUILDING

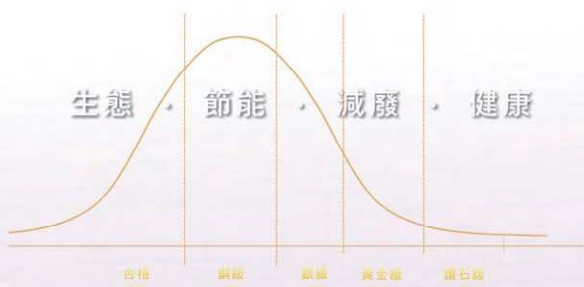
EEWH-RS

ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY
ENERGY SAVING ENERGY SAVING ENERGY SAVING
WASTE REDUCTION WASTE REDUCTION WASTE REDUCTION
HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH

綠建築評估手冊-住宿類

2015 版

內政部建築研究所



ISBN 978-986-04-2015-9



GPN:1010301517
定價新台幣150元整



2015 EDITION

內政部建築研究所

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-3

綠建築評估手冊-社區類

GREEN BUILDING EVALUATION MANUAL for ECO-COMMUNITY

EEWH-EC

ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY
ENERGY SAVING ENERGY SAVING ENERGY SAVING
WASTE REDUCTION WASTE REDUCTION WASTE REDUCTION
HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH

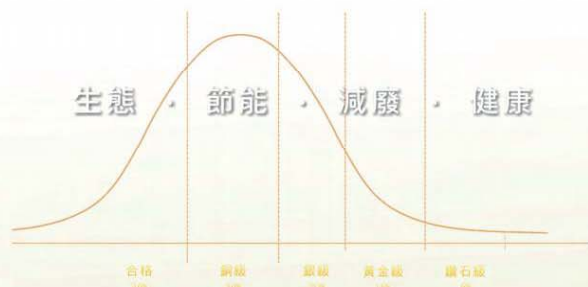
綠建築評估手冊-社區類 2015 版

內政部建築研究所



內政部建築研究所

2015 EDITION



ISBN 978-986-04-2014-2



GPN:1010301520
定價新台幣200元整

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-4

綠建築評估手冊-舊建築改善類

GREEN BUILDING EVALUATION MANUAL for BUILDING RENOVATION

EEWH-RN

ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY ECOLOGY
ENERGY SAVING ENERGY SAVING ENERGY SAVING
WASTE REDUCTION WASTE REDUCTION WASTE REDUCTION
HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH HEALTH

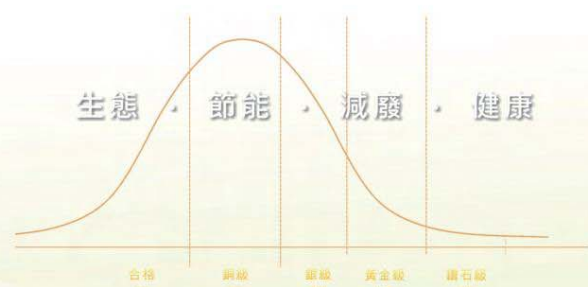
綠建築評估手冊-舊建築改善類 2015 版

內政部建築研究所



內政部建築研究所

2015 EDITION



ISBN 978-986-04-2017-3



GPN:1010301519
定價新台幣200元整

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-5



台灣綠建築發展緣起

地球資源有限，因為人類過度的開發及超限利用各類資源，引發嚴重環境生態問題，甚至已直接威脅人類的健康與生存，面對環境危機，上世紀末全球發展出新的「永續發展」思維。地球只有一個，因此國際上不論地區國家，無不加強自身的生活環境與生態間的和諧及強化國際間的合作，以共同謀求人類最大的福祉。建築物是高污染、高耗能產品，也是造成地球危機的主因之一，而建築物上的每一個建材，都消耗大量能源，也排放大量二氧化碳，因此助長地球暖化趨勢。

由於環保意識的高漲，以「綠色工程」作為整體環境設計的方法，已成為近幾年來的主要趨勢。根據台灣內政部建築研究所的資料顯示，台灣營建業耗能所排放的二氧化碳量超過全台灣總排放量

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-8

的四分之一（其中建材生產佔 9.31%，營建佔 0.2%，建材運輸佔 1.49%，住宅使用佔 11.88%，商業使用佔 5.94%，共計 28.82%）（內政部建築研究所，2002），而台灣建築業由於喜好鋼筋混凝土（RC）結構，致使本土盜採砂石的情形一直無法改善。

綠色建築或綠建築（Green Building），是指本身及其使用過程在生命週期中，如選址、設計、建設、營運、維護、翻新、拆除等各階段皆達成環境友善與資源有效運用的一種建築。換言之，綠色建築在設計上試圖從人造建築與自然環境之間取得一個平衡點。這需要業主、設計團隊、建築師、以及工程師在專案的各階段中緊密合作。這些須透過綠色建築的實作擴充並補足古典建築設計對於經濟效益、實用性、耐用度以及舒適度方面的不足，此為政府發展綠建築及推定的重要課題。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-9

綠建築發展沿革

- 1960 年代，美國建築師保羅·索萊里提出了生態建築的新理念。
- 1969 年，美國建築師英·瑪哈著《設計結合自然》一書，標誌著生態建築學的正式誕生。
- 1970 年代，石油危機使得太陽能、地熱、風能等各種建築節能技術應運而生，節能建築成為建築發展的先導。
- 1980 年，世界自然保護組織首次提出「可持續發展」的口號，同時節能建築體系逐漸完善，並在德國、英國、法國及加拿大等已開發國家廣泛應用。
- 1987 年，聯合國環境署發表《我們共同的未來》報告，確立了可持續發展的思想。
- 1990 年，世界第一個綠色建築標準於英國發布。
- 1992 年，因「聯合國環境與發展大會」使可持續發展思想得到推廣，綠色建築逐漸成為發展方向。
- 1993 年，美國創建綠色建築協會。
- 1996 年，香港推出綠色建築標準。

- 1999 年，台灣推出綠色建築標準。
- 2000 年，加拿大推出綠色建築標準。

台灣推動綠建築幾個重要階段

- 1999 年建立「綠建築標章制度」採自願性質受理申請，推動成效有限
- 2001 年「綠建築推動方案」由中央政府公部門率先實施
- 2003 年擴大辦理，各地方政府比照實施
- 2004 年推動綠建築法治化及獎勵民間參與
- 2005 年建築技術規則增訂「綠建築專章」
- 2008 年台灣都計建管會議「生態城市」

台灣『綠建築標章』之推動及成效

107 年度 10 月份累計通過案件統計

案件類別	綠建築標章	候選綠建築證書
89 年度迄今總計	2626	4829
總計公有	1856	3622
總計民間	770	1207

107 年度 10 月份通過案件統計

案件類別	綠建築標章	候選綠建築證書
總計	269	322
公有	147	203
民間	122	119

台灣『綠建築標章』之推動及成效

89 年度 迄今總計	通過審查之總樓地板面積=	75,800,828	m ²
	節省電力=	1,792,748,375	KWh/yr
	節省電力經費=	\$6,274,619,312	元/年
	節省電力 CO ₂ 當量=	950,348,870	kg/yr
	節省水源=	84,974,277	m ³ /yr
	省水經費=	\$849,742,764	元/年
	節省水源 CO ₂ 當量=	59,740,664	kg/yr
	89 年度迄今總計節省經費=	\$7,124,362,076	元/年

綠建築評估手冊版本對照表如下

評估手冊版本	前開說明事項對應之適用時間
綠建築解說與評估手冊 1999 年版	88 年 9 月 1 日至 89 年 12 月 31 日
綠建築解說與評估手冊 2001 年更新版	90 年 1 月 1 日至 91 年 12 月 31 日
綠建築解說與評估手冊 2003 年更新版	92 年 1 月 1 日至 93 年 12 月 31 日
綠建築解說與評估手冊 2005 年更新版	94 年 1 月 1 日至 95 年 12 月 31 日
綠建築解說與評估手冊 2007 年更新版	96 年 1 月 1 日至 97 年 12 月 31 日
綠建築解說與評估手冊 2009 年版	98 年 1 月 1 日至 101 年 12 月 31 日
綠建築評估手冊 2012 版	102 年 1 月 1 日起至 104 年 6 月 30 日
綠建築評估手冊 2015 版	104 年 7 月 1 日起

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-14

2018 年綠建築評估手冊改版及新增海外版說明



活動花絮：綠建築推廣講習會-2018年綠建築評估手冊改版概要

— 作者：heryen 於 2018 年 07 月 17 日 16:40:00

本次講習會預計透過北、中、南的舉辦，呈現政府綠建築政策成效與國際同步的成果，並能進一步宣導推廣國內綠建築技術，以利綠建築永續發展。本次講習會是配合新版綠建築評估手冊之宣導，以「綠建築與永續智慧社區推動策略」、「2018綠建築評估手冊改版內容」及「EEWH online線上操作說明」為主，希冀透過本講習會使建築師、相關技師及其從業人員更能了解新版本的綠建築評估手冊改版內容，並針對不同建築類型特性，提供更優越創新的技術與手法，以精確掌握綠建築節能減碳成效。



桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-15

地產天下

最新新聞

案場直擊

房市熱區

地產思維

品味家居

地產影音

NEW

地產天下 > 最新新聞

台灣綠建築紅到國際 「境外版」認證上路

P Tweet G+ Like 77 Share

2017/07/21 11:02

文/記者馮牧群



熱門新聞

- 1 台南捷運藍線預計2年後動工 串連東區、永康
- 2 興富發瞄準中台灣 再砸16.9億買七期千坪土地
- 3 顏炳立：價格殺戮戰將起 自用客靜待房價落底
- 4 高雄建照卡關 建商無奈先養地
- 5 房市真的回春了？鄉林：副都心案未公開已被搶訂完

自由時報地產天下

f Like Page 13K likes

自由時報地產天下

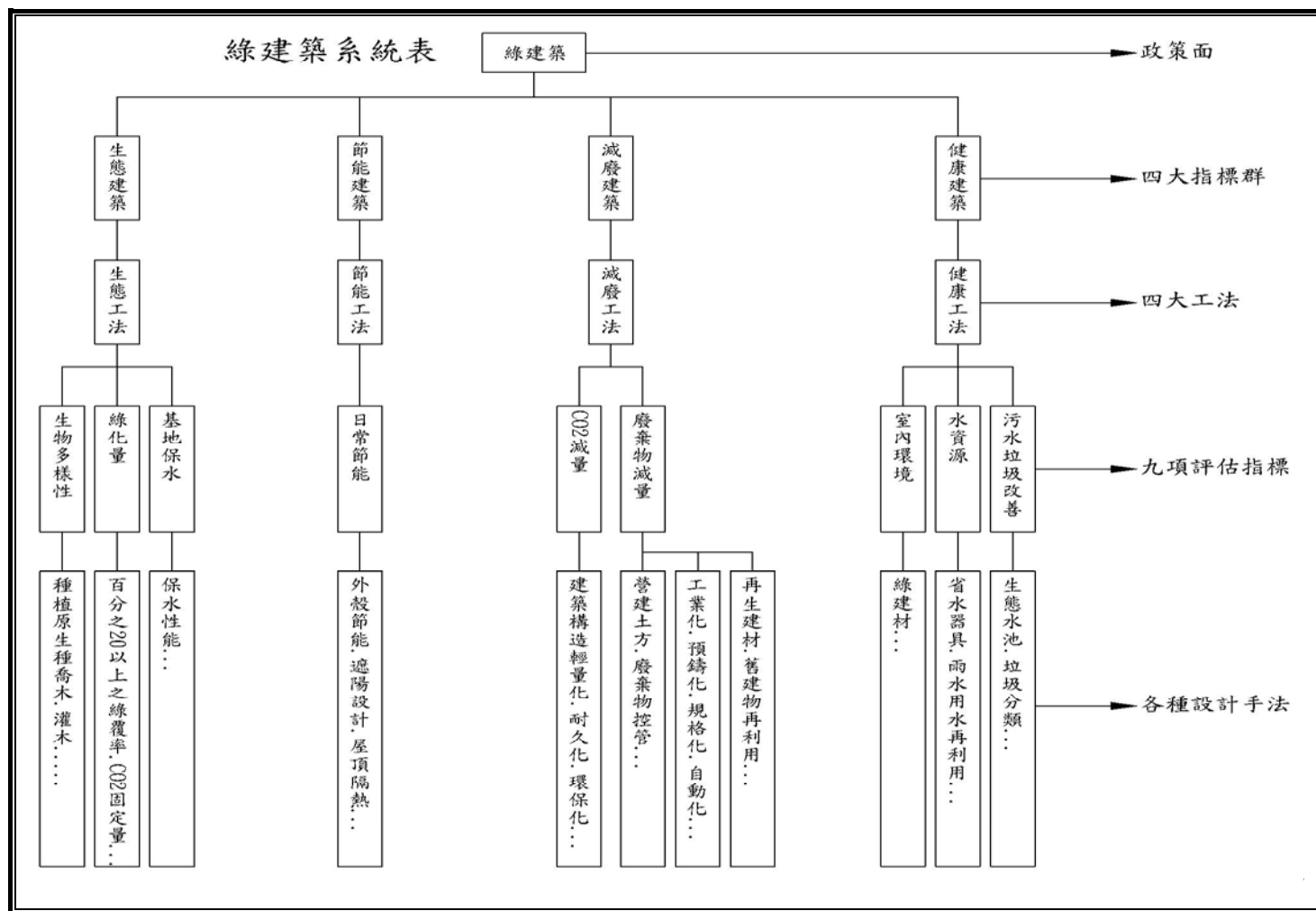
57分鐘前

高雄建商紛紛加強售後服務、拉長保固

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-10

近期桃園市申請綠建築候選證書案件參考

T4671																	R	S	T	桃
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q				
735	107年度	CGB-BC-143	CGB-BC-01-00951	107A093	TABC/107-CGB122	北區	民間	中壢第一公有零售市場新建工程	地下4層，地上4層鋼筋混凝土造百貨商場類建築	中壢區興華段中壢一小段27-56地號等	7388.54	桃園市政府經濟發展局	盧俊廷建築師事務所	107年8月16日內授建研字第1070830765號	2015年版EEWH-BC	綠化量、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、污水垃圾改善	8	鑽石級	同意	桃
744	107年度	CGB-BC-152	CGB-BC-01-00960	107A173	TABC/107-CGB151	北區	公有	平鎮區新勢、新崇、廣興里聯合集會所興建工程	地上4層鋼筋混凝土造大型空間類建築	平鎮區新勢段18地號等58筆	0	桃園市平鎮區公所	劉錦達建築師事務所	107年8月24日內授建研字第1070830790號	2015年版EEWH-BC	日常節能、二氧化碳減量、水資源	3	合格級	不同意	桃
757	107年度	CGB-GF-007	CGB-GF-01-00946	107A083	TABC/107-CGB128	北區	民間	桃園龜山區樂業段62地號新建工程	地下3層，地上15層鋼骨造辦公大樓及大型空間類建築	龜山區樂業段62地號等1筆	69311.34	致茂電子股份有限公司	侯銘賢建築師事務所劉知梅建築師事務所	107年7月27日內授建研字第1070830683號	2015年版EEWH-GF	高階主管承諾、空調系統測試調整平衡TAB、綠化量、基地保水、日常節能、建築二氧化碳減量、建築廢棄物減量、水資源(生活節水)、生活污水及垃圾、室內空氣品質管理、音環境、光環境、通風換氣環境、室內建材裝修	14	黃金級	不同意	桃
758	107年度	CGB-GF-008	CGB-GF-01-00947	107A050	TABC/107-CGB100	北區	民間	葡萄王生技龍科業新建工程	地下1層，地上6層鋼筋混凝土構造、鋼骨構造大型空間類建築	桃園市龍潭區八張段106地號等6筆	17040.03	葡萄王生技股份有限公司	黃德芳建築師事務所	107年8月14日內授建研字第1070830737號	2015年版EEWH-GF	高階主管承諾、空調系統測試調整平衡TAB、綠化量、基地保水、日常節能、水資源(生活節水)、生活污水及垃圾、通風換氣環境	8	合格級	不同意	桃
762	107年度	CGB-BC-151	CGB-BC-01-00961	107A148	TABC/107-CGB142	北區	公有	桃園市觀音區新土造、鋼骨構造大型空間及其他類建築	地下1層，地上3層鋼筋混凝土造、鋼骨構造大型空間及其他類建築	觀音區新土造段141地號等6筆	3070.73	桃園市觀音區公所	潘天章建築師事務所	107年8月31日內授建研字第1070830814號	2015年版EEWH-BC	基地保水、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、水資源、污水垃圾改善	6	銀級	同意	桃
767	107年度	CGB-BC-156	CGB-BC-01-00966	107A147	TABC/107-CGB155	北區	公有	桃園市龜山區文華國民小學幼兒園專科教室量活動中心新建工程	地上3層鋼筋混凝土造學校及大型空間類建築	龜山區興華段983地號等11筆	3426.45	桃園市龜山區文華國民小學	大偉律師事務所	-11年1月0日	2015年版EEWH-BC	綠化量、日常節能、水資源	3	合格級	同意	桃
769	107年度	CGB-BC-158	CGB-BC-01-00968	107A222	TABC/107-CGB174	北區	公有	桃園市立文昌國民中學活動中心暨幼兒園新建工程	地下1層，地上3層鋼筋混凝土造、鋼骨構造學校及大型空間類建築	桃園區增子段增子小段1646-5地號等10筆	4097.74	桃園市立文昌國民中學	林明德建築師事務所	107年9月6日內授建研字第1070830832號	2015年版EEWH-BC	綠化量、基地保水、日常節能、水資源	4	合格級	不同意	桃



綠建築標章說明

內政部建築研究所為鼓勵興建省能源、省資源、低污染之綠建築，建立舒適、健康、環保之居住環境，發展以「舒適性」、「自然調和健康」、「環保」等三大設計理念，特委請財團法人中華建築中心於八十八年九月一日正式公告受理「綠建築標章」申請，標章之核給須進行綠建築七大指標評估系統之評估，包括：基地綠化指標；基地保水指標；水資源指標；二氧化碳減量指標；日常節能指標；廢棄物減量指標；污水垃圾改善指標；經綠建築標章審查委員會審查通過始可發給標章，評定為綠建築。然而，隨著「綠建築解說與評估手冊」(2003)的檢討更新，決定於七大指標系統外，加入生物多樣性指標與室內環境指標，成為九大指標。藉此將使綠建築由過去「消耗最少地球資源，製造最少廢棄物的建築物」的消極定義，擴大為「生態、節能、減廢、健康的建築物」的積極定義。

綠建築標章之推動在我國分成【**候選綠建築證書**】與【**綠建築標章**】，綠建築標章為取得使用執照或既有合法建築物，合於綠建築評估指標標準頒授之獎章。候選綠建築證書則為鼓勵取得建造執照但尚未完工領取使用執照之新建建築物，凡規劃設計合於綠建築評估指標標準之建築物，即頒授候選綠建築證書，為一「準」綠建築之代表。

一、何謂基地綠化

所謂「基地綠化」就是利用建築基地內自然土層以及屋頂、陽台、外牆、人工地盤上之覆土層來栽種各類植物的方式。

● 基地綠化的目的

健康的都市生活不能缺少綠意，缺乏綠意的都市生活很難奢言「永續發展」的居住品質。若我們在居住環境中廣植花木，不但可怡情養性，同時促進土壤微生物活動，對生態環境有莫大助益。綠化被公認

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-20

為唯一可吸收大氣二氧化碳最好的策略，有助於減緩地球氣候日益溫暖化的危機。因此本指標希望能以植物對二氧化碳固定效果做為評估單位，藉鼓勵綠化多產生氧氣、吸收二氧化碳、淨化空氣，進而達到緩和都市氣候溫暖化現象、促進生物多樣化、美化環境的目的。

如何達到及格標準

建築物在綠化設計上，若注意下列事項，應可達到上述基準要求：

- 在確保容積率條件下，應盡量降低建築物縮小實際建蔽率一成以上以擴大爭取更多的綠地空間。
- 綠地面積至少在 15% 以上。
- 空地上除了最小必要的鋪面道路之外，應全面留為綠地建築物。
- 避開原有老樹設計，施工時保護老樹不受傷害。
- 大部分綠地種滿喬木或複層綠化，小部分綠地種滿灌木。
- 在大空間區域應盡量種植喬木，其次再種植棕欖樹，然後應在零散綠地空間種滿灌木。
- 在喬木及棕欖樹下方的綠地應盡量密植灌林，以符合多層次綠化功能。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-21

- 即使在人工鋪面上，也應以植穴或花台盆方式，盡量種植喬木。覆土深度足夠，其二氧化碳固定效果均視同於自然綠地的喬木。
- 綠地盡量減少種花圃及草地，尤其人工草坪對或草花花圃空氣淨化毫無助益。
- 利用多年生蔓藤植物攀爬建築立面以爭取綠化量。
- 盡量在屋頂、陽台設置防水排水良好的計人工花台以加強綠化，但是應該注意其覆土量及防水對策。

二、何謂基地保水

基地的保水性能係指建築基地內自然土層及人工土層涵養水分及貯留雨水的能力。基地的保水性能愈佳，基地涵養雨水的能力愈好，有益於土壤內微生物的活動，進而改善土壤之活性，維護建築基地內之自然生態環境平衡。

● 基地保水之目的

以往建築基地環境開發常採用不透水鋪面設計，造成大地喪失良好的吸水、滲透、保水能力，減弱滋養植物及蒸發水分潛熱的能力，無法發揮大地自然調節氣候的功能，甚至引發居住環境日漸高溫化的「都市熱島效應」。此外，過去的都市防洪觀念，都希望把建築基地內的雨水盡速往鄰地排出或引流至都市公共下水道系統，造成都市公共排水設施極大的負擔，形成低窪地區每到大雨即淹水的窘境。綠建築之「基地保水指標」即是藉由促進基地的透水設計並廣設貯留滲透水池的手法，以促進大地之水循環能力、改善生態環境、調節微氣候、緩和都市氣候高溫化現象。

● 基地保水之規劃設計

基地保水性能與土壤的透水效率有關，基地保水指標僅針對透水性較好的粉土、砂土土壤而評估；至於透水性不良的黏土土壤，則因其保水性能惡劣，實施相關保水設計並無實質意義。

加強基地保水性能的手法，大致可分為四大類：

- **增加土壤地面**—可增加雨水的直接入滲效果，通常土壤地面用來作為種植栽的綠地，屬於最自然、最環保的保水設計。

- 。增加透水鋪面—一般良好透水鋪面的透水性能相當於裸露土地，可以增加透水鋪面積。
- 。貯留滲透設計—就是讓雨水暫時貯存於水池、低地，再慢慢以自然滲透方式滲入大地土壤之內的方法，是一種兼具防洪功能的生態透水設計。
- 。花園雨水截留設計—指設置於建築物屋頂、陽台及有地下室地面等人工地盤上的花園植栽槽，採用截留雨水的設計，以達到部分保水的功能。

● 如何達到合格標準

為了達成符合指標基準的要求標準，基地保水設計上可善加運用的手法列舉如下：

- 。在確保容積率條件下，盡量降低建蔽率，並且不要全面開挖地下室，以爭取較大保水設計之空間。
- 。基地位於透水性良好之粉土或砂質土層：
 1. 建築空地盡量保留空地。

2. 排水路盡量維持草溝設計。
 3. 將車道、步道、廣場全面透水化設計。
 4. 排水管溝透水化設計。
 5. 在空地設計貯集滲透廣場或空地。
- 。基地位於透水不良之黏土層：
 1. 在屋頂或陽台大量設計良質壤土人工花園。
 2. 在空地設計貯集滲透水池、地下礫石貯留來彌補。
 3. 將操場、球場、遊戲空地下之黏土更換為礫石層來保水。

三、何謂水資源指標

所謂「水資源指標」，係指建築物實際使用自來水的用水量與一般平均用水量的比率，又名「節水率」。其用水量評估，包括廚房、浴室、水龍頭的用水效率評估以及雨水、中水再利用之評估。

● 水資源指標之目的

過去由於建築物用水設計不當，水費偏低、國人用水習慣不良，使得國人用水量偏高。1990 年台灣平均用水量為 350 公升/(天*人)，尚有許多節約用水的空間。今後在地球環保要求下，建築物的節水設計勢成為全民共同的課題。本指標希望能積極利用雨水與生活雜用水之循環再利用的方法(開源)，並在建築設計上積極採用省水器具(節流)，來達到節約水資源的目的。

● 達到及格標準之設計原則

為了達成符合指標基準的要求標準，水資源指標設計上可善加運用的手法列舉如下：

1. 大小便器與公共使用之水栓必須全面採用具省水標章或同等用水量規格之省水器材。
2. 將一段式馬桶改成省水標章的兩段式馬桶。
3. 省水閥、節流器、起泡器等省水水栓之節水效率較有限，改用自動感應水栓或自閉式水栓，有更好的節水效率。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-26

4. 住宿類、飯店類建築之浴室盡量以淋浴替代浴缸。
5. 盡量不要裝設私人用按摩或豪華型 SPA 淋浴設備單元，假如裝設的話，盡量用省水標章的兩段式馬桶來彌補。
6. 盡量不要設置大耗水的人工草坪或草花花圃，假如裝設的話，盡量以自動偵溼澆灌等節水澆灌系統來彌補。
7. 裝設路上親水設施、游泳池、噴水池、戲水池、SPA 或三溫暖等耗水公用設施時，必須設置與貯集利用或中水利用設施。
8. 開發總樓地板面積兩萬平方公尺以上或基地規模 2 公頃以上者，必須設置雨水貯集利用或中水利用設施。

四、何謂生物多樣性

所謂「生物多樣性」係在於顧全「生態金字塔」最基層的生物生存環境，亦即在於保全蚯蚓、蟻類、細菌、菌類之分解者、花草樹木之綠色植物生產者以及甲蟲、蝴蝶、蜻蜓、螳螂、青蛙之較初級生物

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-27

消費者的生存空間。過去許多人談到生態，就以為是要去保護黑面琵鷺、台灣獼猴或梅花鹿等樣版動物，殊不知生活於我們屋角石縫下的蟾蜍、蜈蚣，或長於枯樹上的苔蘚菇菌均是貢獻於生態的一環。然而，唯有確保這些基層生態環境的健全，才能使高級的生物有豐富的食物基礎，才能促進生物多樣化環境。

● 生物多樣性的目的

本指標的目的主要在於提升大基地開發的綠地生態品質，尤其重視生物基因交流路徑的綠地生態網路系統。本指標鼓勵以生態化之埤塘、水池、河岸來創造高密度的水域生態，以多孔隙環境以及不受人為干擾的多層次生態綠化來創造多樣化的小生物棲地環境，同時以原生植物、誘鳥誘蝶植物、植栽物種多樣化、表土保護來創造豐富的生物基盤。

● 生物多樣性指標簡易評估法

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-28

生物多樣性指標係指大區域的生物棲息地與活動交流之基盤，因此僅適用於大型基地之開發評估。有鑑於此，目前暫時規定 2 公頃以上的基地規模才適用於本指標，小於 2 公頃之基地免於接受本指標之監督。詳細評估方法請參閱內政部建築研究所出版之「綠建築解說與評估手冊」內容規定。

建築物在生物多樣性指標上，若注意下列事項，應可達到上述基準要求：

- ．綠地面積越多越好，最好在 25% 以上。
- ．基地內綠地分佈均勻而連貫。
- ．喬木種類越多越好，最好 20 種以上。
- ．灌木及籐蔓類植物物種越多越好，最好 15 種以上。
- ．植物最好選用原生種。
- ．綠地最好採用複層綠化方式，最好三成以上綠地採複層綠化。
- ．以亂石、多孔隙材料疊砌之邊坡或綠籬灌木圍成之透空圍籬。
- ．設置有自然護岸之生態水池。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-29

- 在基地內設置 30 m²以上隔絕人為侵入干擾之密林或混種雜生草原。
- 基地內有自然護岸之埤塘、溪流，或水中有設有植生茂密之島嶼。
- 在隱蔽綠地中堆置枯木、亂石瓦礫、空心磚、堆肥的生態小丘。
- 全面採用有機肥料，禁用農藥、化肥、殺蟲劑、除草劑。
- 利用原有生態良好的山坡、農地、林地、保育地之表土為綠地土壤。

五、何謂日常節約能源

建築物的生命週期長達五、六十年之久，從建材生產、營建運輸、日常使用、維修、拆除等各階段，皆消耗不少的能源，其中尤以長期使用的空調、照明、電梯等日常耗能量佔最大部分。由於空調與照明耗能佔建築物總耗能量中絕大部分，綠建築之「日常節能指標」即以空調及照明耗電為主要評估對象，同時，將「日常節能指標」定義為夏季尖峰時期空調系統與照明系統的綜合耗電效率。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-30

● 日常節約能源的目的

建築的日常耗能中以空調及照明用電佔了最大比例，在夏日建築物的空調用電比約佔四至五成，而照明用電比高達三至四成，因此從空調與照明上來談論建築節能最有效果。另一方面由於建築物的使用壽命長，其節能的累積效果遠勝於其他工業產品。我們甚至可說，建築節能設計是國家節約能源政策最有潛力的一環。

● 如何達到合格標準

綠建築之「日常節能指標」是以最大耗電部分空調與照明用電的節能設計為重點，並將節能評估重點設定在建築外殼節能設計、空調效率設計及照明效率設計等三大方向。

· 外殼節能：

1. 住宿類與辦公類建築物，應盡量設計成建築深度 14 米以下的平面，以便涼爽季節採自然通風，並減少空調之耗能。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-31

2. 切忌採用全面玻璃造型設計，辦公建築開窗率最好在 35% 以下，住家開窗率最好在 25% 以下，其他建築在合理採光條件下，不宜採用太大開窗設計。
3. 盡量少用屋頂水平天窗設計，若有水平天窗設計必須採用低日射透過率的節能玻璃。
4. 住宿類建築物避免採用全密閉式開窗，每居室應至少有四分之一以上可開窗面，以利通風，並避免日曬。
5. 開窗部位盡量設置外遮陽或陽台以利遮陽。
6. 大開窗面向避免設至於東西日曬方位。
7. 住家採用清玻璃，空調型建築多採用 Low-E 玻璃。
8. 做好屋頂隔熱設施(U 值在 $0.80 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ 以下)。

• 空調節能：

1. 冷凍主機不可超量設計(一般大樓每 USRT 應可供應 7 坪以上)，依空調重要程度而定其備載容量，且不宜採太高的備載設計。

2. 選用高效率冷凍主機或冷氣機(可依表 3-4.3 性能細數標準 COPc 來查核)，切勿貪圖廉價雜牌貨或來路不明的拼裝主機，以免浪費大量能源而得不償失。
3. 空間平面深度盡量低於 7 米，所有窗戶應可開啟，以便在秋冬之季採自然通風而停止空調冷氣。
4. 採用主機台數控制、VAV 等節能設備系統。
5. 主機及送水馬達採用變頻控制等節能設備系統。
6. 風管式空調系統採用全熱交換器等節能設備系統。
7. 採用 CO₂ 濃度外氣控制空調系統。
8. 大型醫院或旅館採用吸收式冷凍機系統。
9. 辦公室、展示館、體育館類建築採用儲冰空調系統。
10. 採用建築能源管理系統 BEMS。

• 照明節能：

1. 居室應保有充足開窗面以便利用自然採光。
2. 盡量避免採用鎢絲燈泡、鹵素燈、水銀燈之低效率燈具。

3. 一般空間盡量採用電子式安定器、高反射塗裝之螢光燈。
4. 高大空間盡量採用高效率投光型複金屬燈、鈉氣燈來設計。
5. 閱覽、製圖、縫紉、開刀房、雕課室等精密工作空間之天花板照明不必太亮，盡量採用檯燈、投光燈來加強工作面照明。
6. 不要採用超過合理照度需求的超量燈具設計。
7. 配合室內工作模式作好分區開關控制，以隨時關閉無人使用空間照明。
8. 設置自動調光控制、紅外線控制照明自動點燈等照明設計。
9. 設置晝光之控制自動點滅控制功能。
10. 室內採用高明度的顏色，以提高照明效果。

• 住宿類建築固定耗能設備節能：

1. 熱水設備建議採用熱泵熱水器或足量的太陽能熱水器及取得一級或二級節能標章之瓦斯熱水爐。
2. 熱水管保溫材建議採用隔熱 U 值 $4.1\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$ 或 $4.7\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$ 以下之保溫材料。

3. 烹飪設備建議採用 IH 爐或瓦斯爐。
4. 沐浴設備建議採用純淋浴或淋浴加浴缸設備。
5. 節能電梯建議採用能源回收型電梯。

六、何謂溫室氣體(二氧化碳減量)

所謂「溫室氣體」就是會造成氣候溫暖化的大氣氣體，地球氣候高溫化是現在最嚴重的地球環保課題，而氣候高溫化最主要的因素在於大氣的溫室氣體增加。大氣中最主要的溫室氣體為二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O) 等三種，以 CO₂ 氣體對全球氣候溫暖化影響最大。在建築產業的溫室氣體排放主要是起因於能源使用，建築產業的耗能則包括空調、照明、電機等「日常使用能源」，以及使用於建築物上的鋼筋、水泥、紅磚、磁磚、玻璃等建材的「生產能源」。

● 二氧化碳減量的目的

地球氣候高溫化的問題是當前地球環保最迫切的課題。從 1992 年「地球高峰會議」制訂的「全球氣候變化公約」到 1998 年「京都議定書」，各國無不積極進行二氧化碳排放減量的工作。過去國內建築產業採行高耗能、高污染的構造設計，對地球環境破壞甚大，目前台灣新建建築物中，有 95% 為鋼筋混凝土構造，除了每年 80% 盜採自河川砂石及高耗能水泥生產能源之外。未來混凝土建築拆除解體時，其廢棄的水泥物、土石、磚塊又難以回收再利用，造成環境莫大負荷，因此必須從建築物之規劃設計及構造進行改善，以減少二氧化碳的排放量。

● 如何達到合格標準

為了達成 CO2 減量指標的基準要求，建築物的建材使用計畫應善加配合之規劃原則包括：

．形狀係數：

1. 建築平面規則、格局方正對稱。

2. 建築平面內部除了大廳挑高之外，盡量減少其他樓層挑高設計。

3. 建築立面均勻單純、沒有激烈退縮出挑變化。
4. 建築樓層高均勻，中間沒有不同高度變化之樓層。
5. 建築物底層不要大量挑高、大量挑空。
6. 建築物不要太扁長、不要太瘦高。

．輕量化設計：

1. 鼓勵採用輕量鋼骨結構或木結構。
2. 採用輕量乾式隔間。
3. 採用輕量化金屬帷幕外牆。
4. 採用預鑄整體衛浴系統。
5. 採用高性能混凝土設計以減少混凝土使用量。

．耐久化設計：

1. 結構體設計耐震度提高 20~50%。
2. 柱樑鋼筋之混凝土保護層增加 1~2cm 厚度。

3. 樓板鋼筋之混凝土保護層增加 1~2cm 厚度。
4. 屋頂曾所有設備已懸空結構支撐，與屋頂防水層分離設計。
5. 空調設備管路明管設計。
6. 給排水衛生管路明管設計。
7. 電氣通信線路開放式設計。

．再生建材：

1. 採用高爐水泥作為混凝土材料。
2. 採用高性能混凝土設計以減少水泥使用量。
3. 採用再生面磚作為建築室內外建築表面材。
4. 採用再生磚塊或再生水泥磚作為是外圍牆造景之用。
5. 採用再生級配骨才做為混凝土骨材。

七、何謂廢棄物減量

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-38

所謂廢棄物係指建築施工及日後拆除過程所產生的工程不平衡土方、棄土、廢棄建材、逸散揚塵等足以破壞周遭環境衛生及人體健康者。

● 廢棄物減量指標之目的

台灣鋼筋混凝土建築，每平方米樓地板在施工階段約產生 1.8 公斤粉塵，對人體危害不淺。中層住宅大樓在施工階段約產生 0.14 立方公尺的固體廢棄物，在日後拆除階段約產生 1.23 立方公尺的固體廢棄物，造成大量的廢棄物處理負擔。有鑑於此，本「廢棄物減量指標」以廢棄物、空氣污染減量及資源再生利用量為指標，以倡導更乾淨、更環保的營建施工為目的，藉以減緩建築開發對環境的衝擊，並降低民眾對建築開發的阻力，進而增進生活環境品質。

● 如何達到合格標準

．土方：

1. 盡量減少地下室開挖。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-39

2. 多餘方土大部分均用於現場地形改造或用於基地工程之土方平衡。

．營建自動化：

1. 採用金屬系統模版。
2. 採用系統模版。
3. 採用預鑄外牆。
4. 採用預鑄柱樑。
5. 採用預鑄樓版。
6. 採用預鑄浴廁。
7. 採用乾式隔間。

．構造：

1. 採用木構造。
2. 採用輕量鋼骨結構。

．再生建材：

1. 採用高爐水泥作為混凝土材料。
2. 採用高性能混凝土設計以減少水泥使用量。
3. 採用再生面磚作為建築室內外建築表面材。
4. 採用再生磚塊或再生水泥磚作為是外圍牆造景之用。
5. 採用再生級配骨才做為混凝土骨材。

．空氣污染防治：

1. 建築工地設有施工車與土石機具專用洗滌措施。
2. 定對於車輛污泥、土石機具之清洗污水與地下工程廢水排水設有污泥沉澱、過濾、去污泥、排水之措施。
3. 車行路面全面鋪設鋼板或打混凝土。
4. 土石運輸車離工地前覆蓋不透氣防塵塑膠布。
5. 結構體施工後加裝防塵罩網。
6. 工地四周築有 1.8m 以上防塵圍籬。

八、何謂污水垃圾改善指標

本指標著重於建築空間設施及使用管理相關的具體評估項目，是一種可讓業主與使用者在環境衛生上具體控制及改善的評估指標。

● 污水垃圾改善指標之目的

為輔佐污水處理設施功能，本指標針對生活雜排水配管系統介入檢驗評估，以確認生活雜排水導入污水系統。此外，本指標也希望要求建築設計正式重視垃圾處理空間的景觀美化設計，用以提昇生活環境品質。

● 如何達到合格標準

為了達成符合指標基準的要求標準，污水垃圾改善指標設計上可善加運用的手法列舉如下：

1. 所有建築物之浴室、廚房及洗衣空間之生活雜排水均有接管至污水下水道或污水處理施。
2. 若有寄宿設、療養院、旅館、醫院、洗衣店等建築的專用洗衣空間，必須設置截留器接管至污水下水道或污水處理設施。
3. 若有學校、機關、公共建築、餐館所設餐廳之專用廚房，必須設有尤指截留器並將排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道。
4. 若有運動設施、寄宿舍、醫院、俱樂部等建築物的專用浴室，必須將雜排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道。
5. 當地政府設有垃圾不落地等清運系統。
6. 設有充足垃圾儲存處理運出空間。
7. 有綠美化或景觀化的專用垃圾集中場。
8. 設有廚餘收集利用。
9. 設有資源垃圾分類回收系統。
10. 設置冷藏、冷凍或壓縮等垃圾前置處理設施或衛生密閉式垃圾箱者。

11. 設置防止動物咬食的密閉式垃圾箱，並定期執行清洗及衛生消毒。

九、何謂室內環境指標

所謂「室內環境指標」主要在評估室內環境中，隔音、採光、通風換氣、室內裝修、室內空氣品質…等，影響居住健康與舒適之環境因素，希望藉此喚起國人重視室內環境品質，並減少室內污染傷害以增進生活健康。

● 室內環境指標的目的

本「室內環境指標」以音環境、光環境、通風換氣與室內建材裝修等四部份為主要評估對象。尤其在室內裝修方面，鼓勵儘量減少室內裝修量，並盡量採用具有綠建材標章之健康建材，以減低有害空氣污染物之逸散，同時也要求低污染、低逸散性、可循環利用之建材設計。

● 室內環境指標與基準

本室內環境指標以「健康性」與「環境性」的角度來評量室內居住環境，是綠建築評估最重要的原點。本指標希望透過室內環境汙染物評估來示警對人體可能造成的危機，並進而化解此威脅與恐懼，同時也評估室內環境對地球環境汙染的負荷，以及自然通風採光與音環境的舒適感。

．如何達到及格標準

為了達成符合指標基準的要求標準，室內環境指標設計上可善加運用的手法列舉如下：

1. 採用厚度 15cm 以上 RC 外牆與厚度 15cm 以上 RC 樓板結構。
2. 採用氣密性二級以上玻璃窗以保良好隔音性能。
3. 盡量採用輕玻璃或 low-E 玻璃，不要採用高反射玻璃或重顏色之色版玻璃已保良好採光。

4. 住宿類建築、非中央空調型辦公建築，建築深度維持在 14 公尺以內，外型盡量維持一字形、L 形、ㄇ形、口形的配置，以保有通風採光潛力。
5. 絕大部分居室空間進深不要太深，以保有良好自然採光。
6. 大部分燈具設有防止炫光之燈照或格柵(燈管不裸露)。
7. 中央空調系統均應設置新鮮外氣系統。
8. 室內裝修以簡單樸素為主，盡量不要大量裝潢，不要立體裝潢。
9. 室內裝修建材盡量採用具備國內外環保標章、綠建材標章之建材(即低逸散性、低污染、可循環利用、廢棄物再利用之建材)。
10. 室內裝修建材盡量採用天然生態建材。

綠建築標章申請審核認可及使用作業要點

內政部 98.10.20 台內建研字第 0980850160 號令訂定發布

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，或已完工之特種建築物，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**，或尚在施工階段之特種建築物，經本部認可符合綠建築評估指標所取得之證書。
- (三) **綠建築標章申請人**：指該建築物之管理機關（或單位）首長、所有權人、使用人、或依公寓大廈管理條例規定之管理委員會、管理負責人。
- (四) **候選綠建築證書申請人**：指該建築物之機關（或單位）首長或建造執照上登記之起造人。
- (五) **分級評估**：依綠建築解說與評估手冊所訂定之分級評估方法，劃分綠建築等級。綠建築等級由合格至最優等依序為合格級、銅級、銀級、黃金級、鑽石級等五級。

三、本要點規定之適用範圍如下：

- (一) 工程總造價在新臺幣五千萬元以上之公有新建建築物。
- (二) 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須取得綠建築標 章或候選綠建築證書之建築物。
- (三) 其他建築法規定適用地區之建築物。

四、申請綠建築標章或候選綠建築證書應由申請人檢具申請書及評定書，向本部提出申請認可，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。

認可案件尚需補正相關文件時，應一次通知申請人於十日內補正完成，逾期未補正完成，得予以駁回。

五、申請書應載明下列事項：

- (一) 申請人之姓名、國民身分證統一編號及電話。
- (二) 設計人之姓名、國民身分證統一編號及電話。
- (三) 建築物名稱、基地面積、總樓地板面積及基地劃分範圍。
- (四) 申請認可類別、指標項目、評定基準版本及綠建築等級。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-48

- (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) 建築物名稱及建築物概要。
- (四) 綠建築等級。
- (五) 通過綠建築指標項目。
- (六) 申請案評定報告總表。
- (七) 評定基準（規範或原則）以及評定結果（含審查會議紀錄）。
- (八) 注意事項。
- (九) 其他相關之補充資料。

七、申請評定相關文件如下：

- (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、建築師切結書。申請人為公寓大廈管理條例規定之管理委員會、管理負責人者，並應檢附住戶委託管理之相關證明文件。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-49

(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。

(七)建築物之概要(含各樓層平面圖及各向剖立面圖)。

(八)各項評定指標評估說明。

八、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，說明如下：

(一)綠建築標章或候選綠建築證書之評定基準，依據本部建築研究所出版之綠建築解說與評估手冊。

(二)申請認可之建築物應至少通過四項指標，且包括「日常節能」及「水資源」二項門檻指標在內。

(三)依據建築技術規則設計施工編綠建築基準規定之建築物，須取得認可通過之指標項目，從其規定辦理。

(四)綠建築解說與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，報本部核定。

九、評定專業機構受理案件之評定時間規定如下：

(一)受理候選綠建築證書申請案件掛號後，應於二十二日內評定完竣，並出具評定書。

(二)受理綠建築標章申請案件掛號後，應於五十日內評定完竣，並出具評

定書。

(三)已取得候選綠建築證書之公有建築物，因工程變更，依第十一點規定辦理重新認可，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。

評定作業時尚須補正相關文件者，應一次通知申請人於三十日內補正完成；如因特殊情形未能於三十日內補正完成時，得檢具相關說明文件及切結書申請展延，展延以一次為限，最長不得超過三十日。屆期仍未補正完成者，應予退件。

公有建築物未取得使用執照而申請綠建築標章者，需於評定通過後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。

前項綠建築標章或候選綠建築證書評定時間，不含申請人補正之作業時間及展延時間。

十、綠建築標章或候選綠建築證書，有效期限為三年，期滿前三個月以內得申請繼續使用。使用候選綠建築證書之建築物，該候選綠建築證書自取得使用執照六個月後自動失效。

申請繼續使用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，有涉及指標項目或綠建築等級變更者，應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，其建築物後續使用，有涉及指標項目或綠建築等級變更者，得由建築物所有權人或使用人，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，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，建築物所有權人、使用人或申請人得檢具相關說明文件及切結書申請展延，展延以一次為限，最長不得超過三十日。

前項情形未改善或改善仍不符合認可通過之指標效益者，得註銷標章或候選證書，並於本部綠建築標章網站(<http://www.abri.gov.tw>)公告，及通知原標章或候選證書申請人。

十四、綠建築標章之圖樣，由本部建築研究所製作並依法註冊公告之。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，應分別記載建築物名稱、建築物概要、有效期間及符合指標項目。

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

十七、依本要點申請認可之案件，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。

綠建築標章暨候選綠建築證書申請須知

99 年 1 月制訂
106 年 6 月修訂

一、應備文件：

- (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。
- (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。
- (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。
- (十) 前述文件請至本中心網頁下載專區下載，網址：
<http://gb.tabc.org.tw/modules/pages/download>

二、切結書：

- (一) 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，應簽名或蓋章。
- (二) 設計人指建築物之設計建築師，若為委託第三方建築師辦理綠建築申請，得由委任人填具，應簽名或蓋章。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-54

三、分區辦理：

評定人力配置部分，為能就近服務全台各地的案件，除北區中心辦公室外，另於中區、南區設立分區辦公室。



業務分區	聯絡地址	聯絡電話
北區	231 新北市新店區民權路95號3樓	TEL : (02) 8667-6111 FAX : (02) 8667-6397 境外版專線 TEL : (02) 0000-0000
中區	407 臺中市西屯區逢甲路19巷5號2樓	TEL : (04) 2451-8001 FAX : (04) 2451-6449
南區	701 臺南市北區小東路25號2樓	TEL : (06) 238-7298 FAX : (06) 236-3334

四、申請評定方式：

- (一) 「文件諮詢階段」為服務性之文件檢查作業，未納入案件作業時程之檢討範圍，係由申請單位提送完整諮詢文件一份逕向本中心辦理諮詢，承辦人員須於收到評定書 3 至 5 日內完成諮詢回覆；如評定申請書文件齊備(包括權利義務約定書、評定申請書各一式三份)並已完成繳費，則正式受理案件掛號。
- (二) 「評定作業階段」為案件作業時程之檢討範圍，依程序分為「書面評定」、「評定會議」、「現場勘驗」三部分，詳如下述：
 1. 「書面評定」，指評定申請書送交評定小組成員進行評定作業，評定小組成員須提出書面評定意見；申請人須針對評定意見疑義之處於 30 日內完成補正作業，如無法於 30 日內完成補正，得於期限內檢具說明文件至本中心申請展延，展延以 30 天為限，逾期末補正將予以退件處理。
 2. 「現場勘驗」，指申請人、委任設計單位須派員配合本中心進行現場

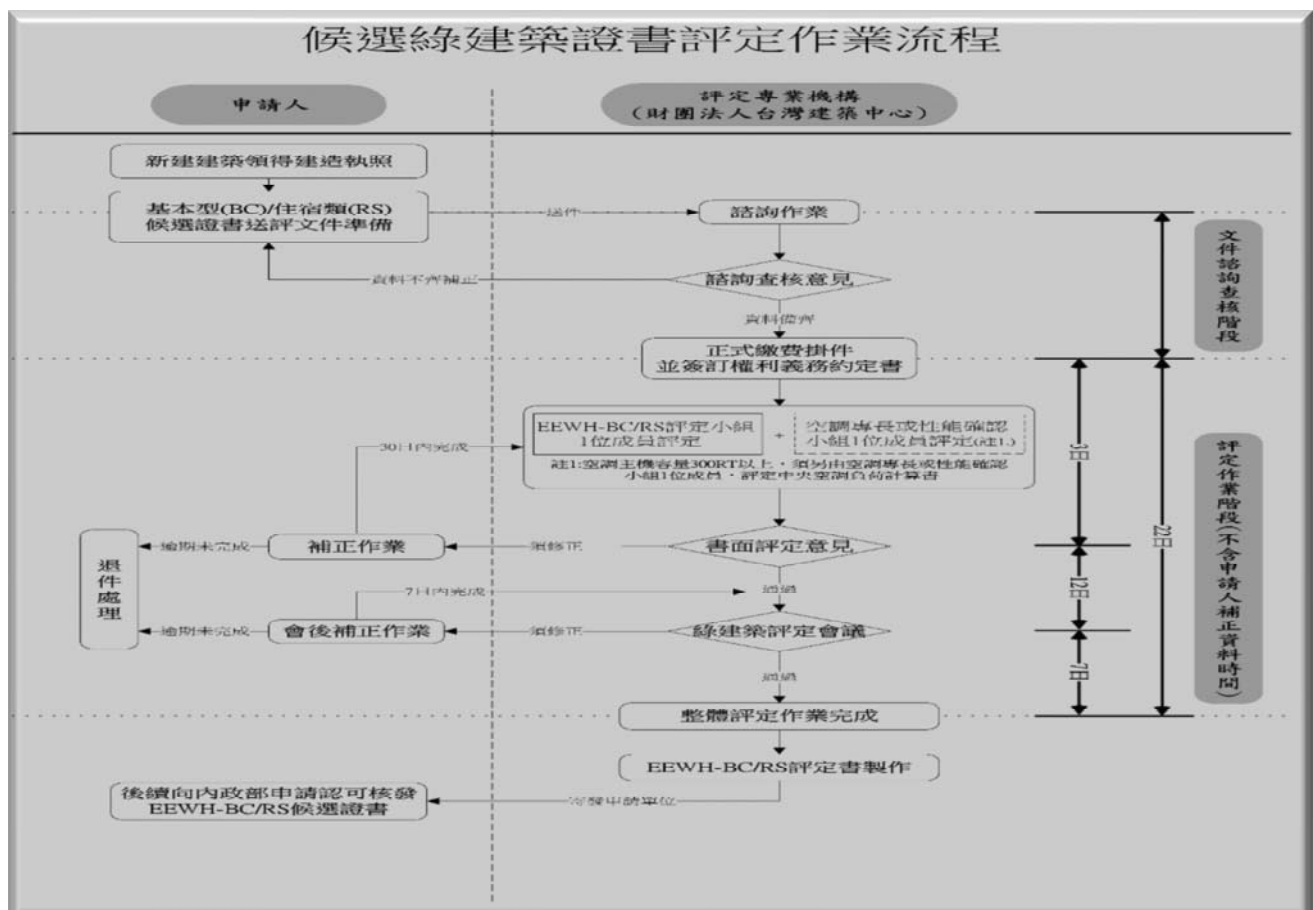
桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-55

勘驗，本中心依規定以評定會議通過之評定書內容進行現場查核；查核結果尚須補正案件須儘速於7日內完成補正作業。

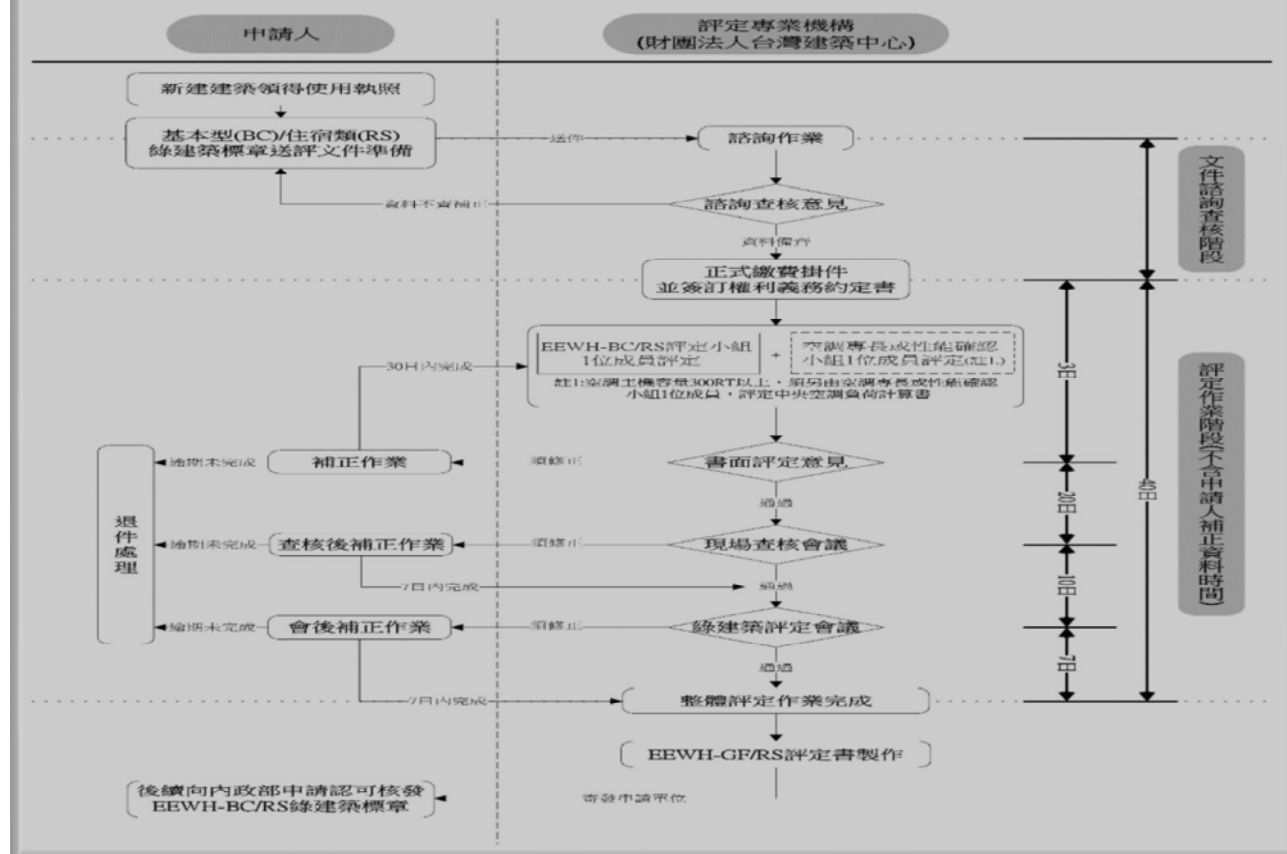
3. 「評定會議」由本中心辦理召集會議，並依規定進行評定討論做成決議；尚須補正案件應儘速於7日內完成補正作業。

4. 作業流程圖請參閱網站：

<http://mgr.tabc.org.tw/tabcMgr/Welcome.do>



綠建築標章評定作業流程



桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-58

綠建築標章申請評定收費標準

評定收費分一般評定費及標章現場查核費等項目，各評估版本收費標準詳如附表。表 1 基本型(BC)評定收費標準表

依建築總樓地板面積(TFA)收費標準	候選證書或標章一般評定費	標章現場查核費	綠建築增加容積案候選證書或標章一般評定費(註 5)	綠建築增加容積案標章現場查核費(註 6)
TFA<5,000m ²	33,000 元	30,000 元	41,800 元	34,000 元
5,000≤TFA<20,000m ²	55,000 元		66,000 元	
20,000≤TFA<40,000m ²	77,000 元		92,400 元	
TFA≥40,000m ²	99,000 元		118,800 元	

註 1.申請變更設計或續用，評定費用折半收取。

註 2.申請變更案件如變更內容未涉及申請指標內容則酌收行政費用 4,000 元及評定書影印裝訂費用 6,000 元，共計 10,000 元整。

註 3. 評定報告書欲增加者，1 本加收 500 元整。

註 4.評定費用發票於掛件完成時函送申請人。

註 5.都市更新、都市設計審議、土地使用分區管制、容積移轉等涉及綠建築增加容積之候選綠建築證書案件需增加 2 位評定小組成員協評，故增加協評費用。

註 6.都市更新、都市設計審議、土地使用分區管制、容積移轉等涉及綠建築增加容積之綠建築標章案件需增加 2 位評定小組成員協評及現場查核，故增加協評費用。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-59

綠建築標章申請評定收費標準

評定收費分一般評定費及標章現場查核費等項目，各評估版本收費標準詳如附表。表 2 住宿類(RS)評定收費標準表

依建築總樓地板面積(TFA)收費標準	候選證書或標章一般評定費	標章現場查核費	綠建築增加容積案 候選證書或標章一 般評定費 (註 5)	綠建築增加容積案 標章現場查核費 (註 6)
TFA<5,000m ²	33,000 元	30,000 元	41,800 元	34,000 元
5,000≤TFA<20,000m ²	55,000 元		66,000 元	
20,000≤TFA<40,000m ²	77,000 元		92,400 元	
TFA≥40,000m ²	99,000 元		118,800 元	

註 1.申請變更設計或續用，評定費用折半收取。

註 2.申請變更案件如變更內容未涉及申請指標內容則酌收行政費用 4,000 元及評定書影印裝訂費用 6,000 元，共計 10,000 元整。

註 3. 評定報告書欲增加者，1 本加收 500 元整。

註 4.評定費用發票於掛件完成時函送申請人。

註 5.都市更新、都市設計審議、土地使用分區管制、容積移轉等涉及綠建築增加容積之候選綠建築證書案件需增加 2 位評定小組成員協評，故增加協評費用。

註 6.都市更新、都市設計審議、土地使用分區管制、容積移轉等涉及綠建築增加容積之綠建築標章案件需增加 2 位評定小組成員協評及現場查核，故增加協評費用。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-60

綠建築標章申請評定收費標準

評定收費分一般評定費、性能確認審查費及標章現場查核費等項目，各評估版本收費標準詳如附表。

表 3 廠房類(GF)評定收費標準表

依建築總樓地板面積(TFA)收費標準	候選證書或標章一般評定費	標章現場查核費	綠建築容積獎勵案 候選證書或標章一 般評定費	綠建築容積獎勵案 標章現場查核費
TFA<5,000m ²	33,000 元	30,000 元	41,800 元	34,000 元
5,000≤TFA<20,000m ²	55,000 元		66,000 元	
20,000≤TFA<40,000m ²	77,000 元		92,400 元	
TFA≥40,000m ²	99,000 元		118,800 元	

註 1.申請變更設計或續用，評定費用折半收取。

註 2.申請變更案件如變更內容未涉及申請指標內容則酌收行政費用 4,000 元及評定書影印裝訂費用 6,000 元，共計 10,000 元整。

註 3. 評定報告書欲增加者，1 本加收 500 元整。

註 4.候選綠建築證書綠建築容積獎勵案件需增加 2 位評定小組成員協評，故增加協評費用。

註 5.綠建築標章綠建築容積獎勵案件需增加 2 位評定小組成員協評及現場查核，故增加協評費用。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-61

綠建築標章申請評定收費標準

評定收費分一般評定費、性能確認審查費及現場查核費等項目，各評估版本收費標準詳如附表。

表 4 舊建築改善類(RN)評定收費標準表

依建築總樓地板面積(TFA)收費標準	候選證書或標章一般評定費	性能確認評定費 (註 5)	候選證書或標章現場查核費 (註 6)
TFA<5,000m ²	33,000 元	100RT≤空調噸數< 1000RT 20,000 元	30,000 元
5,000≤TFA<20,000m ²	55,000 元	1000RT≤空調噸數<2000RT 35,000 元	
20,000≤TFA<40,000m ²	77,000 元	2000RT≤空調噸數<3000RT 50,000 元	
TFA≥40,000m ²	99,000 元	空調噸數≥3000RT 65,000 元	
註 1.申請變更設計或續用，評定費用折半收取。 註 2.申請變更案件如變更內容未涉及申請指標內容則酌收行政費用 4,000 元及評定書影印裝訂費用 6,000 元，共計 10,000 元整。 註 3. 評定報告書欲增加者，1 本加收 500 元整。 註 4.評定費用發票於評定程序完成後連同公文、評定書一併寄送申請人。 註 5.中央空調<100RT 如需執行性能確認，則依最低性能確認評定費收取。 註 6.舊建築改善類候選綠建築證書及綠建築標章均需進行現場查核。			

綠建築標章申請評定收費標準

評定收費分一般評定費及標章現場查核費等項目，各評估版本收費標準詳如附表。

表 5 社區類(EC)評定收費標準表

依建築基地面積 SA (>1 公頃)	候選證書或標章一般評定費	標章現場查核費 (註 5)
1 公頃<SA< 5 公頃	88,000 元	80,000 元
5 公頃≤SA<15 公頃	110,000 元	100,000 元
15 公頃≤SA<100 公頃	132,000 元	120,000 元
100 公頃≤SA<300 公頃	154,000 元	140,000 元
SA≥300 公頃	176,000 元	160,000 元
註 1.申請變更設計或續用，評定費用折半收取。 註 2.申請變更案件如變更內容未涉及申請指標內容則酌收行政費用 4,000 元及評定書影印裝訂費用 6,000 元，共計 10,000 元整。 註 3. 評定報告書欲增加者，1 本加收 500 元整。 註 4.評定費用發票於掛件完成時函送申請人。 註 5.因社區類現場查核基地面積龐大，故依基地面積大小收費。		

境外版評定收費標準表

依建築總樓地板面積 (TFA)收費標準	候選證書或標 章一般評定費	性能確認評定費	標章現場查核費
TFA<5,000m ²	33,000 元	舊建築改善類 100RT≤空調噸數<1000RT 20,000 元	請詳閱說明
		廠房類 300RT≤空調噸數<1000RT 20,000 元	
5,000≤ TFA<20,000m ²	55,000 元	舊建築改善類 1000RT≤空調噸數<2000RT 35,000 元	
		廠房類 1000RT≤空調噸數<2000RT 35,000 元	
20,000≤ TFA<40,000m ²	77,000 元	舊建築改善類 2000RT≤空調噸數<3000RT 50,000 元	
		廠房類 2000RT≤空調噸數<3000RT 50,000 元	
TFA≥40,000m ²	99,000 元	舊建築改善類 空調噸數≥3000RT 65,000 元	
		廠房類 空調噸數≥3000RT 65,000 元	
註 1.申請變更設計或續用，評定費用折半收取。 註 2.評定小組於境外地區之日支數額及交通安排，參照「中央政府各機關派赴國外各地區出差人員生活費日支數額表」、「國外出差旅費報支要點」規定，由申請單位依實際日數、支出核實支付。			

七、申請認可方式：

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本中心於申請日前六個月內核發之評定書，向內政部提出申請認可。

八、後續使用：

- (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，向本中心申請評定通過後，報內政部重新認可。
- (二) 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，向本中心申請評定通過，報內政部重新認可。
- (三) 綠建築標章之圖樣，由內政部依法註冊公告之。擅自使用或仿冒綠建築標章或候選綠建築證書者，內政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。
- (四) 取得綠建築標章或候選綠建築證書者，有下列情事者，本中心得依要點報請內政部撤銷其標章或證書。
 1. 建築執照經主管機關廢止或撤銷。
 2. 偽造文書。
 3. 出具不實資料或證明。
 4. 侵害他人財產、肇致危險或傷害他人。

	財團法人台灣建築中心		申請項目	☐ 標章	☐ 候選證書	申請案件		☐ 公有	☐ 民間	
			申請版本	☐ 2001版	☐ 2003版	☐ 2005版	☐ 2007版	☐ 2009版	☐ 2012版	
			申請類別	☐ 基本型	☐ 住宿類	☐ 工廠類	☐ 社區類	☐ 舊建築改善類		
	意見查核		TEL	(02)8667-6111		FAX	(02)8667-6397			
	查核次數		第○次		洽詢		回覆			
	申請單位		建築師事務所							
聯絡人		TEL			FAX					
案件名稱		E-mail								
案件名稱										
查核結果	☐ 合格	1.案件已完成初步的查核，申請書需檢附的文件，已標示在文件檢查表內。 2.檢送綠建築標準案件之使用權利義務書，請儘速完成用印以利後續事宜。 3.請於收到收費帳戶通知表後前往指定帳戶匯款，本中心於收到匯款收據影本傳真、一式2份的申請書及3份用印完畢約定書後，本案件正式掛處理。								
	☐ 未合格	1.案件已作過第1次的查核，申請書需檢附的文件，已標示在文件檢查表內。 2.檢送綠建築標準案件之使用權利義務書，請儘速完成用印以利後續事宜。 3.因報告書檢附資料未完整，須配合提供修正部分及查核意見回覆說明之資料1份至本中心進行第2次窗口諮詢。								
項目	書圖文件		查核結果		評定機構查核意見		申請單位回覆說明			
申請文件	☐ 報告書內容依目次順序排置並編列頁碼		☐ 有 ☐ 缺							
	☐ 每項評估指標之間以彩色紙作為隔頁		☐ 有 ☐ 缺							
	☐ 檢附一式三份用印完畢之權利義務約定書		☐ 有 ☐ 缺							
	☐ 綠建築評估資料總表(建築師簽名用印)		☐ 有 ☐ 缺							
	☐ 分級評估表		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免							
	☐ 聯絡人資料表		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免							
	☐ 申請人切結書(申請人用印)		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免							
	☐ 建築師切結書(建築師簽名用印)		☐ 有 ☐ 缺							
	☐ 授權書(申請人及建築師簽名用印)		☐ 有 ☐ 缺							
	☐ 建築師執照影本(本合附件並加蓋建築師事務所大小印(申請候選檢附))		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免							
☐ 使用執照影本(本合附件並加蓋建築師事務所大小印(申請標準檢附))		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免								

基本圖說	☐ 變更差異概要說明表(建築師簽名用印)(申請標準檢附)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 原候選證書影本(申請標準檢附)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 面積計算表(含申請基地面積、建築面積、建築率、各層樓地板面積、地面以上樓層總樓地板面積、建物總樓地板面積)	☐ 有 ☐ 缺		
	☐ 基地面積合理分割平面圖(局部新建執照者)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 配置圖(標示申請範圍及方位)	☐ 有 ☐ 缺		
	☐ 各層平面圖(附面積計算式)、各向立面圖(如涉外殺能計算者，請標示門窗編號)、各向剖面圖	☐ 有 ☐ 缺		
	☐ 設計說明： 建築基本資料：基地面積、綠地面積、法定及實際建築率 設計概要：評估分類設計說明 指標計算與檢討：BD相關係數計算	☐ 有 ☐ 缺		
	☐ 面積計算表(綠綠地面積計算)	☐ 有 ☐ 缺		
	☐ 基地週邊及區內綠地系統圖	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	評估書、圖文件	☐ 小生物棲息地設計平面圖、剖面大樣圖及檢討計算式		
☐ 原有植物種類表(依指標計算檢討表分類)及其分佈圖		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
☐ 設計植栽數量規格表(應標明植栽種類、學名、區位、數量及覆土深度)		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
☐ 多層次混種綠化區位置圖		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
☐ 土壤生態設計手法計畫說明書		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
☐ 生物光害燈具配置圖及型錄		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
☐ 玻璃或金屬帷幕外牆立面圖、型錄、檢討計算式		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
☐ 各項分類設計手法配置圖、植栽配置等		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
☐ 現況照片(申請標準檢附)		☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
綠化		☐ 設計說明： 建築基本資料：基地面積、建築面積、法定及實際建築率 設計概要：說明綠化量設計內容 指標計算與檢討：TCO ₂ 、TCO ₂ c、α 相關係數計算	☐ 有 ☐ 缺	
	☐ 植栽數量規格表(應標明植栽分類、區屬、學名及覆土深度)	☐ 有 ☐ 缺		
	☐ 植栽配置圖(名稱、數量、間距、面積計算及區位，並標示地下構造物範圍)	☐ 有 ☐ 缺		

	☐ 植栽及其覆土設計深度剖面圖(應標示其覆土設計深度) ☐ 特殊設計手法,如生態屋層及陽台剖面圖(應標示其覆土設計深度) ☐ 現況照片(申請標章檢附)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
基地保水	☐ 設計說明 建築基本資料:含基地面積、建築面積、法定及實際建蔽率、土壤分類及地下水位說明 設計概要:說明保水設計內容 指標計算與檢討:入、入c相關係數計算 ☐ 地質鑽探報告資料(應附報告書內鑽孔位置圖、地質鑽探及土壤試驗報告、地下水位深度:應由專業工業技師簽證) ☐ 保水設計手法配置圖(應可清楚表示位置範圍,並標註尺寸及計算面積,另標示地下構造物範圍) ☐ 保水設計手法相關剖面圖(含設計尺寸標示) ☐ 施工照片(申請標章檢附)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
日常節能	☐ 設計說明 建築基本資料:基地位置、建築物用途、構造、層數、高度、總樓地 設計概要:各項節能設計概要說明 指標計算與檢討:EEV、HSC、EAC、EL相關係數計算 ☐ 海拔高度說明(海拔500M以上應另附資料說明)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
空調型建築(精算法)	☐ 表(A):屋頂平均熱傳透率Uar評估計算表(檢附屋頂剖面大樣圖) ☐ 檢附屋頂水平投影面積圖及計算式Ani、Agsl ☐ 表(B):天窗平均日射透過率HWs及外殼玻璃可見光反射率Gn評估表 ☐ 表(1):外、內周區空調總樓地板面積Afp、AFi計算表(檢附平面圖劃分空調區、非空調區,劃分完成需予著色以茲區別) ☐ 表(2):外殼構造熱傳透率Ui值計算表(檢附外牆及屋頂剖面大樣圖) ☐ 表(3):實體外殼傳透熱因子ΣUi×Ai計算表「空調區/非空調區」(檢附外牆面積圖及計算式) ☐ 表(4):透光部位傳透熱與日射透過率修正計算表「空調區/非空調區」(檢附玻璃之日射透過率ηi值及熱傳透率Ui值證明資料) ☐ 表(5):日射取得係數Mk、外殼熱損失係數L、全年室內發散熱量G計算表 ☐ 表(6):建築物外殼耗能量ENVLOAD計算表(應由建築師簽名用印) ☐ 檢附外牆陽形式剖面大樣圖(標示X1、X2尺寸並計算Ki值)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		

評估書、圖文件 (精算法)	☐ 表(7):建築物外周區晝光利用計算表 ☐ 表(A):屋頂平均熱傳透率Uar評估計算表(檢附屋頂剖面大樣圖) ☐ 檢附屋頂水平投影面積圖及計算式Ani、Agsl ☐ 表(B):天窗平均日射透過率HWs及外殼玻璃可見光反射率Gn評估表 ☐ 表(1):外殼總面積Aen計算表(檢附外牆及屋頂Ar總面積圖及計算式) ☐ 檢附玻璃之日射透過率ηi值證明資料 ☐ 檢附外牆陽形式剖面大樣圖(標示X1、X2尺寸並計算Ki值) ☐ 表(2):建築物外殼耗能量ENVLOAD簡算表(應由建築師簽名用印) ☐ 表(3):晝光利用外殼開口面積圖及計算式	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
住宿類建築	☐ 表(A):屋頂平均熱傳透率Uar評估計算表(檢附屋頂剖面大樣圖) ☐ 檢附屋頂水平投影面積圖及計算式Ani、Agsl ☐ 表(B):外牆平均熱傳透率Uaw評估計算表(檢附外牆剖面大樣圖) ☐ 表(C):天窗平均日射透過率HWs及外殼玻璃可見光反射率Gn評估表 ☐ 表(1):透光部位等價開口面積Aeq計算表 ☐ 表(2):外殼總面積Aen計算表 ☐ 表(3):Req計算表及基準值檢討表(應由建築師簽名用印) ☐ 檢附屋頂及外牆總面積圖並標示尺寸及計算式 ☐ 檢附門窗圖(標示開窗形式、編號、使用位置數量、面積Agi、日射修正係數ki及計算通風修正係數fi) ☐ 檢附外牆陽形式剖面大樣圖(標示X1、X2尺寸並計算Ki值)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
學校類	☐ 表(A):屋頂平均熱傳透率Uar評估計算表(檢附屋頂剖面大樣圖) ☐ 檢附屋頂水平投影面積圖及計算式Ani、Agsl ☐ 表(B):天窗平均日射透過率HWs及外殼玻璃可見光反射率Gn評估表 ☐ 表(D):學校類建築物AWSG正式評估表(日射透過率ηi值全數設為1.0計算)(應由建築師簽名用印) ☐ 檢附門窗圖(標示開窗形式、編號、使用位置數量、面積Ai、氣候分區HK值、外牆陽修正係數ki及計算通風修正係數fi) ☐ 檢附窗面外牆陽形式剖面大樣圖(標示X2/X1、Y2/Y1尺寸並計算Ki值)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 表(A):屋頂平均熱傳透率Uar評估計算表(檢附屋頂剖面大樣圖) ☐ 檢附屋頂水平投影面積圖及計算式Ani、Agsl ☐ 表(B):天窗平均日射透過率HWs及外殼玻璃可見光反射率Gn評估表	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免 ☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		

大型空間類	☐ 表(1):平均立面開窗率AWR計算表(檢附開窗及外殼面積圖及計算式)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 表(2):大型空間類建築物AWSG正式評估表(應由建築師簽名用印)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
空調系統節能	☐ 檢附開窗圖(標示開窗形式、編號、使用位置數量、面積Ai、氣候分區HKK值、外牆隔修正係數ki及玻璃之日射透過率 η 值)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 檢附窗面外遮陽形式剖面大樣圖(標示X2/X1、Y2/Y1尺寸並計算Ki值)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 檢附玻璃之日射透過率 η 值證明資料	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 基地內所有建物總空調主機總製冷容量 ≤ 50 噸，只檢討主機效率COP > COP ₀ 值，令EAC=0.8 (檢附空調設備規格表標示主機型號、製冷容量、壓縮機台數、總耗電輸入功率、性能係數COP及性能係數基準COP ₀ ，並檢附空調設備規格表證明)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 基地內所有建物總空調主機總製冷容量 > 50噸，以中央空調型建築物檢討空調節能HSC及EAC	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 上網下載空調節能計算書格式，按格式編排文件資料	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 設計說明	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 設備規格表(空調主機、變頻冰水泵、全熱交換器及VAV送風流)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 系統節能計算表(檢附計算過程及佐證圖說頁碼)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 空調節能技術優惠評估表(檢附送審設計圖說證明)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ AFc總空調面積圖及計算式(檢附平面圖劃分外周區AFp、內周區AFi劃分完成帶子著色以基區別)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 空調主機規格表	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 空調系統昇位圖	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 主機型錄	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 節能技術型錄	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 各種層空調設備平面圖	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 大型空間類及其他中央空調型建築物設置中央空調系統(檢附空調負荷電腦計算書)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 空調節能計畫書(應由空調技師簽證)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 主機規格表及相關節能設備現況照片(申請標準檢附)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 未設置任何空調設備，令EAC=免評估(可勾選「有」免評估空調節能減分)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 燈具效率係數IER計算表	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	

評估書、圖文件	☐ 檢附照明設備規格表(標示燈具編號、圖示、數量、wi、ri、Bi、Ci及D _i 效率係數，並檢附照明設備規格表證明)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 主要作業空間照明功率IDR檢核表	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
二 氧 化 碳 減 量	☐ 檢附主要作業空間燈具平面配置圖(標示燈具圖例及數量表，主面作業空間面積計算式)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 具良好之分區開關控制(檢附分區開關控制圖)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 施工中及現況照片(檢附建築圖章)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 設計說明	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 建築基本資料：建築物樓層數、平面、立面形狀	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 設計概要：說明設計內容相關各項因子說明	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 指標計算與檢討：CCO ₂ 相關係數計算	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 各類形狀係數計算及示意圖	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 輕量化因子使用率說明(附圖及計算式)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 輕量化因子採木構造者，應提永續森林經營的林木出產證明	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 預鑄整體衛浴(應檢附圖說及計算其比例)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 各項耐久因子應提出之必要圖說與計算說明	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 建築物主要平、立、剖面圖(應標示各構造種類、範圍及計算其面積與所佔比例)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 非金屬再生建材使用率說明(附圖及計算式)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 舊建築再利用者(舊建築利用部份所佔面積比例、建築物殘餘耐久年限、未來使用計畫說明)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 設計說明	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
廢 棄 物 減 量	☐ 建築基本資料：說明基地現況、建築用途、層數、基地面積、總樓地板面積、法定及實際建築率	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 設計概要：說明污染防治措施及廢棄物減量概要	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 指標計算與檢討：PI相關係數計算	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 整地平面圖、剖面圖	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 土方計算書	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 有利於他家土方平衡之土方量計畫證明	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 營造自動化工法詳圖及使用率說明(附圖及計算式)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 非金屬再生建材使用率說明(附圖及計算式)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	
	☐ 營造空污費申報表或自評表(應由建築師簽名用印)	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免	

評估書、圖文件		☐ 施工空污比例之環保單位證明文件	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 舊建築再利用者（舊建築利用部份佔面積比例、建築物殘餘耐久年限、未來使用計畫說明）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	室內環境	☐ 設計說明 建築基本資料：說明建築用途、空間大小、牆及樓版構造、門窗規格型式、玻璃規格、室內裝修建材、燈具等說明 設計概要：音環境、光環境、通風環境及建材、裝修概要說明 指標計算與檢討：IE相關係數計算	☐ 有 ☐ 缺		
		☐ 外牆、樓版剖面詳圖（應標明厚度及構造）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 門窗表（玻璃性質、厚度標示、氣密性等級說明）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 性能證明（外牆、分界牆、窗或樓版之氣密性、隔音等級）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 採光深度、通風計算式及示意圖	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 外氣風管系統圖或自動外氣引入控制說明	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 室內裝修粉刷表	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 綠建材證明文件及比例計算	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	水資源	☐ 設計說明 建築基本資料：說明建築用途、樓地板面積、住宅戶數、耗水設施項目 設計概要：節水設施、彌補措施及雨水利用規劃概要說明 指標計算與檢討：WI相關係數計算	☐ 有 ☐ 缺		
		☐ 節水器材統計表、平面位置圖	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 用水設備規格表及省水標章證明	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 雨水或中水回收系統設計圖、給水昇位置圖（中水回收利用應經專業工業技師（環工技師）設計）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 雨水集水面積計算圖式	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 雨水儲水槽位置圖、平、剖面圖及Vs計算式	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 綠地設置微滴灌、噴霧器噴灌、自動偵濕澆灌等節水澆灌系統者，應檢附型錄及澆灌範圍圖	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 現況照片（申請標章檢附）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
		☐ 設計說明 建築基本資料：說明建築用途、樓地板面積、住宅戶數、污染源及污水、垃圾處理設施	☐ 有 ☐ 缺		

污水垃圾改善	指標計算與檢討：GI得分計算			
	☐ 污水排水昇位置圖	☐ 有 ☐ 缺		
	☐ 專用洗衣或廚房雜排水者，應檢附截留器位置圖、設計圖或型錄	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 垃圾集中場位置圖（運輸路線圖、單元、整區）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 垃圾處理措施說明（型錄相關資料）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 垃圾集中場綠美化表現圖（平面、立面）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 垃圾集中場管理計畫書圖（限已完工者，綠建築標章申請）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 廚餘、落葉堆肥管理計畫書圖	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		
	☐ 現況照片（申請標章檢附）	☐ 有 ☐ 缺 ☐ 免		

注意事項：

1. 以A4西式規格製作裝訂，圖說以較大規格繪製者，應摺疊成A4大小裝訂。
2. 圖說比例尺應依照建築執照申請圖說規定為原則，但得適度縮小影印，縮印後之圖樣及字體應保持清晰可辨。
3. 各項檢討數據應附計算式及圖（應標示計算相關尺寸）說明。
4. 報告書內指標順序及各項指標書件，請依上表順序排置並編列頁碼。
5. 請提供申請人暨設計人連絡地址、電話、傳真及承辦人員資料，俾利本中心案件登錄建檔。



財團法人台灣建築中心

TAIWAN ARCHITECTURE & BUILDING CENTER

○○○新建工程

評定書

評定項目：☐ 綠建築標章 ☐ 候選綠建築證書

評定結果：☐ 合格 ☐ 不合格

申請單位：_

負責人：_

評定專業機構：財團法人台灣建築中心

評定書版本：綠建築評估手冊-基本型（2012年版）

評定書編號：評定單位提供

評定日期：中華民國○年○月○日

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-74

評定書內容

申請單位	單位名稱		統一編號	
	負責人		電話	
	住址			
	通訊處			
設計單位	建築師		開業證書字號	
	事務所名稱		電話	
	事務所住址			
建築物概要	建築物名稱 ○○○新建工程			
	所屬行政區			
	地號			
	地址			
	建築物概要			
	建築執照字號			
	土地使用分區或編定用地		建築物類別 ☐ 公有 ☐ 民間	
	執照基地面積		基地劃分範圍 ☐ 全區檢討 ☐ 合理分割	
	分割基地面積			
	建築面積		建築蔽率	
新建		法定		
總樓地板面積		容積率		
新建		法定		
評定項目	受法規要求案		環境影響評估	
	☐ 都市更新		☐ 都市設計審議	
	評定類別		候選綠建築證書	
	☐ 綠建築標章		變更	
	☐ 新案		續用	
	評定基準版本		2003年更新版	
	☐ 2001年更新版		2005年更新版	
	☐ 2007年更新版		2009年版	
	☐ 2012年版			
	專用評定系統		基本型	
☐ 住宿類		廠房類		
☐ 綠化量		基地保水		
☐ 日常節能		舊建築改善類		
☐ 社區類				
指標項目		生物多樣性		
☐ 廢棄物減量		室內環境		
☐ 水資源		污水垃圾改善		
☐ 二氧化碳減量				
綠建築等級		鑽石級		
☐ 黃金級		銀級		
☐ 銅級		合格級		
☐ 免評估				

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-75

指標計算與檢討：GI得分計算			
污水垃圾改善	☐ 污水排水昇位圖	☐ 有	☐ 缺
	☐ 專用洗衣或廚房雜排水者，應檢附截留器位置圖、設計圖或型錄	☐ 有	☐ 缺 ☐ 免
	☐ 垃圾集中場位置圖（運輸路線圖-單元、整區）	☐ 有	☐ 缺 ☐ 免
	☐ 垃圾處理措施說明（型錄相關資料）	☐ 有	☐ 缺 ☐ 免
	☐ 垃圾集中場綠美化表現圖（平面、立面）	☐ 有	☐ 缺 ☐ 免
	☐ 垃圾集中場管理計畫書圖（限已完工者，綠建築標準申請）	☐ 有	☐ 缺 ☐ 免
☐ 廚餘、落葉堆肥管理計畫書圖	☐ 有	☐ 缺 ☐ 免	
☐ 現況照片（申請標準檢附）	☐ 有	☐ 缺 ☐ 免	

注意事項：

1. 以A4西式規格製作裝訂，圖說以較大規格繪製者，應摺疊成A4大小裝訂。
2. 圖說比例尺應依照建築執照申請圖說規定為原則，但得適度縮小影印，縮印後之圖樣及字體應保持清晰可辨。
3. 各項檢討數據應附計算式及圖（應標示計算相關尺寸）說明。
4. 報告書內指標順序及各項指標書件，請依上表順序排置並編列頁碼。
5. 請提供申請人暨設計人連絡地址、電話、傳真及承辦人員資料，俾利本中心案件登錄建檔。

綠建築標準審查作業精進計畫 綠建築評定小組成員教育訓練

課程講義資料

- 建築 -

指導單位：內政部建築研究所
主辦單位：國立成功大學
協辦單位：財團法人臺灣建築中心

中 華 民 國 1 0 7 年 8 月 2 3 日

綠建築推廣講習會-

2018 年綠建築評估手冊改版概要

【北部場講義資料】

指導單位：內政部建築研究所
主辦單位：社團法人台灣綠建築發展協會
協辦單位：財團法人台灣建築中心

中 華 民 國 1 0 7 年 6 月 1 3 日

五、綠化量指標修改：原二氧化碳固定量指標修改為固碳當量Gi指標

大喬木植物之固碳量數據採用IPCC之 $1.4(\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2/\text{yr})$ 之數據為標準。

項次	計算基準	計算係數描述	固碳量
1	綠建築標準-綠化量指標	喬木以40年生命週期計算，每 m^2 可減碳900kg	25 $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2/\text{yr}$
2	行政院農委會林務局	1公頃森林，種植1500棵樹，每年可減碳7~15公噸	0.7~1.5 $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2/\text{yr}$
3	林俊成等(2002) IPCC植樹固碳標準	1株20年生的林木，依樹種不同，1年約可吸收11~18公斤的二氧化碳(樹齡以手徑為2m)	0.9~1.4 $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2/\text{yr}$
4	林俊成等(2002)	林齡為20年時，相思樹、光臘樹、台灣樟樹儲存量分別為103.63、94.04及84.75 ton/ha	0.4~0.5 $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2/\text{yr}$

相
落
17.8
倍

植物固碳當量Gi指標

◎ 1-綠化量指標喬木固碳量修正

栽植類型	固碳當量Gi ($\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2/\text{yr}$)
生態復層	大小喬木、灌木、花草密植混植區(喬木間距3.5m以下)
喬木	闊葉大喬木
	闊葉小喬木、針葉喬木、蘆葦喬木
	棕欖類
灌木(每 m^2 至少栽植二株以上)	
多年生蔓藤	
草花花園、自然野草地、水生植物、草坪	
屋頂菜園農圃(依設施認定之)	
薄層綠化(性能必須被認定)	
壁掛式綠化(性能必須被認定)	

技術規則條文已同步修改公告

第302條文	第302條修改建議
建築基地之綠化，其綠化總二氧化碳固定量應大於二分之一最小綠化面積與下表二氧化碳固定量基準值之乘積。	建築基地之綠化，其綠化總固碳當量應大於二分之一最小綠化面積與下表固碳當量基準值之乘積。
使用分區或用地	二氧化碳固定量基準值 (公斤/平方公尺)
學校用地、公園用地	五百
商業區、工業區(不含科學園區)	三百
前二類以外之建築基地	四百
使用分區或用地	固碳當量基準值 (公斤/平方公尺)
學校用地、公園用地	三十
商業區、工業區(不含科學園區)	二十
前二類以外之建築基地	二十五

六、綠化量指標新增最小樹穴面積規定

栽植類型	固碳當量Gi ($\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2/\text{yr}$)	覆土深度 屋頂、陽台、露台	其他	最小樹穴面積
生態復層	大小喬木、灌木、花草密植混植區(喬木間距3.5m以下)	2.00	1.0m以上	4.0 m^2 以上
喬木	闊葉大喬木	1.50	1.0m以上	1.5 m^2 以上
	闊葉小喬木、針葉喬木、蘆葦喬木	1.00	0.7m以上	1.5 m^2 以上
	棕欖類	0.66		
灌木(每 m^2 栽植二~四株為限)	0.50	0.4m以上	0.5m以上	
多年生蔓藤	0.40			
草花花園、自然野草地、水生植物、草坪	0.30	0.1m以上	0.3m以上	
薄層綠化、壁掛式綠化	0.30	0.1m以上	0.3m以上	

築實務-78

EEWH綠建築家族

基本型 EEWH-BC

除了下述二~四類以外的
新建或既有建築物

住宿類 EEWH-RS

供特定人長期或短期住宿之
新建或既有建築物

廠房類 EEWH-GF

以一般室內作業為主的新
建或既有工廠建築

舊建築改善類 EEWH-RN

取得使用執照二年以上，
且建築更新樓板面積不超
過40%以上之既有建築物

社區類 EEWH-EC

任何合法之複合建築群

境外版 EEWH-OS

適用海外建築案件，並依
其建築特性自五至冊
中合理選用版本搭配評估

RS版的緣起

- 有大量以私人起居生活為主的
- 採用窗型或分離式空調較多
- 家電耗電量較大
- 以毛坯房交屋為主，部份指標無法評估
- 自原始版本「綠建築解說與評估手冊」分離出來



RS版適用對象



RS版的評估方法

- 「日常節能指標」與「水資源指標」為必要「門檻指標」

表1.4 分級評估制度九大指標配分表(免檢項目及免檢除項所有得分)

四大範疇	九大指標	配分
生態	一、生物多樣性指標 二、綠化量指標 三、基地雨水指標	9分 9分 9分
節能	四、日常節能指標 外殼節能指標EEV 外牆平均熱傳導率U _{ext} 窗平均熱傳導率U _{af} 空調節能指標EAC 照明節能指標EL 固定耗能設備	8分 4分 4分 6分 5分 6分
減廢	五、CO ₂ 減量指標 六、廢棄物減量指標	8分 7分
健康	七、室內環境指標 八、水資源指標 九、污水垃圾改善指標	12分 8分 5分

綠建築創新設計 採優惠加分之認定制度，詳見1-5



智慧建築標章



智慧建築標章 / 業務說明

③ 業務說明

內政部建築研究所為推廣智慧化居住空間概念，推動國內智慧建築之發展，累積了近十年的相關研究成果，於 2002 年度進行「智慧建築標章」評估系統之架構研究，以作為推動「智慧建築標章」之評估審查依據（溫琇玲等，2002），針對其中部分已可量化之指標作基準性之研究，而 2003 年上半年度依循 2002 年度已完成之「智慧建築標章」作業要點暨評估系統，落實各指標之量化評估準則與指標操作之解說，以作為執行「智慧建築標章」申請之評估手冊，並於 2004 年起，正式受理智慧建築標章之申請，並希望透過此一認證制度，彰顯建築物之差異化價值，進而加速國內智慧建築之發展，提高我國之建築物品質。

綜觀各國與我國智慧建築之評估系統，可以了解因各國建築產業、資訊科技產業之國情差異，其對智慧建築之評估系統與評估方法也各異其趣。我國「智慧建築標章」於 2003 年初步實施階段，為求評估體系之執行容易，應盡量以簡化及可量化之指標作為評估之依據，為達上述之目的，以智慧建築之建築物環境、成本效益、智慧化系統與使用管理來作為智慧建築定義的範疇。依此研訂資訊通信、安全防災、健康舒適、設備節能、綜合佈線、系統整合及設施管理七大項指標作為「智慧建築標章」之評估體系。



智慧建築標章申請認可評定及使用作業要點

內政部 100 年 9 月 20 日台內建研字第 1000850550 號令訂定發布，自 101 年 1 月 1 日生效。

內政部 101 年 12 月 24 日台內建研字第 1010851207 號令修正發布第九點，自 102 年 1 月 1 日生效。

內政部 104 年 5 月 26 日台內建研字第 1040850411 號令修正發布第四點、第十點，自 104 年 7 月 1 日生效。

內政部 105 年 6 月 3 日台內建研字第 1050850490 號令修正發布第二點、第八點、第十點、第十一點、第十五點，自 105 年 7 月 1 日生效。

內政部 106 年 8 月 30 日台內建研字第 1060850679 號令修正發布第二點、第三點、第七點、第十點、第十五點、第十七點，自 106 年 10 月 1 日生效。

一、內政部（以下簡稱本部）為促進**建築與資通訊產業整合**，在建築物內導入智慧化相關產業技術，以達到安全健康、便利舒適、節能永續之目的，特訂定本要點。

二、本要點用詞定義如下：

（一）智慧建築：指藉由導入資通訊系統及設備之手法，使空間具備主動感知之智慧化功能，以達到安全健康、便利舒適、節能永續目的之建築物。

（二）智慧建築標章：指下列建築物，經本部認可符合智慧建築評估指標系統所核發之標章：

1. 已取得使用執照之建築物。
2. 經主管建築機關認定為合法房屋。
3. 已完工之特種建築物。
4. 經文化主管機關核准修復或再利用，並經查驗通過許可使用之古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群、史蹟或文化景觀等建築物。

(三) **候選智慧建築證書**：指下列建築物，經本部認可符合智慧建築評估指標系統所核發之證書：

- 1.已取得建造執照尚未完工之新建建築物。
- 2.施工中之特種建築物。
- 3.經文化主管機關核准，尚未完成修復或再利用之古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群、史蹟或文化景觀等建築物。

(四) **智慧建築評估手冊**：指本部建築研究所出版供智慧建築評定之手冊，包括智慧建築解說與評估手冊及後續經本部建築研究所修訂之版本。

(五) **智慧建築等級**：指依智慧建築評估手冊所訂定之等級判定方法，判定智慧建築等級。智慧建築等級由合格至最優等依序為**合格級、銅級、銀級、黃金級、鑽石級**等五級。

三、智慧建築標章之申請人應符合下列資格之一：

- (一) 建築物之管理者、管理機關（單位）首長。
- (二) 建築物之所有權人。
- (三) 建築物之使用人。
- (四) 依公寓大廈管理條例規定成立之管理委員會或管理負責人。

候選智慧建築證書之申請人應符合下列資格之一：

- (一) 建造執照、特種建築物許可文件上登記之起造人。
- (二) 建築物坐落土地之管理者。
- (三) 古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群、史蹟或文化景觀等建築物之所有權人、使用人或管理者。

四、申請智慧建築標章或候選智慧建築證書者，應檢具認可申請書及申請日前六個月內核發之評定書，向本部提出申請認可，經認可通過者發給證書。前項評定書，應由申請人檢具申請評定文件向本部指定之智慧建築標章評定專業機構（以下簡稱評定專業機構）辦理。

申請認可案件經本部審查認定尚需補正相關文件時，應通知申請人於十日內補正完成；未能於文到十日內補正者，得檢具說明文件申請展延，展延以一次為限，最長不得超過十日。逾期未補正者，應予以退件。

五、認可申請書應載明下列事項：

- (一) 申請智慧建築認可之類別。
- (二) 申請人為自然人者，應載明申請人姓名、地址、聯絡電話及國民身分證統一編號；為法人者，應載明法人或機關（構）名稱、公司統一編號及簽章、法人代表人之姓名、地址、聯絡電話及國民身分證統一編號。

- (三) 建築物設計人之姓名、地址、聯絡電話、所領建築師開業證書字號。
- (四) 建築地址、建築物名稱。
- (五) 建築物概要。
- (六) 申請建築物用途分類之類別、組別、評估指標項目、評估手冊版本及智慧建築等級。
- (七) 評定專業機構名稱及聯絡電話。

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、負責人及評定人員姓名、簽章。
- (三) 建築物名稱及建築物概要。
- (四) 智慧建築等級。
- (五) 智慧化規劃設計構想說明及通過智慧建築指標項目。
- (六) 評定報告總表。
- (七) 評估基準及評定結果（含審查會議紀錄）。
- (八) 有效期限、評定審查效力範圍、評定書摘錄及部分影印限制。
- (九) 其他相關資料。

七、申請評定相關文件如下：

- (一) 智慧建築評定申請書及建築物資料總表。
- (二) 智慧建築各項指標分級評估計分及檢核表。
- (三) 申請人相關證明文件。申請建築物為公寓大廈者，應檢附區分所有權人會議決議同意申請智慧建築評定、認可之紀錄或公寓大廈管理負責人之同意文件。
- (四) 資料公開閱覽或複製之授權書。
- (五) 建造執照、使用執照、合法房屋使用證明、特種建築物許可或經文化主管機關核准修復、再利用、查驗通過許可使用之證明文件。
- (六) 建築物概要（含基地位置圖、建築物各層平面、各向立面、剖面圖、公寓大廈共用、專有部分、約定專用、約定共用部分圖說、智慧化建築設備圖說及計算書，以及其他評估手冊規定必要文件）。
- (七) 申請各項指標評估基準自主檢討說明。
- (八) 智慧化設施設備設置於公寓大廈專有部分或約定專用部分時，應檢附住戶現場勘查同意書。
- (九) 相關切結書。
- (十) 其他相關之補充資料。

八、智慧建築標章或候選智慧建築證書評定基準，應依本部建築研究所出版之智慧建築評估手冊辦理；已取得智慧建築標章或候選智慧建築證書，有下列情形之一者，得適用原智慧建築標章或候選智慧建築證書申請時之智慧建築評估手冊之規定：

(一)申請智慧建築標章或候選智慧建築證書重新認可。

(二)已取得候選智慧建築證書者，申請智慧建築標章證書認可。

(三)申請智慧建築標章或候選智慧建築證書延續認可。

九、評定專業機構受理案件之評定辦理時間規定如下：

(一)受理候選智慧建築證書申請案件後，應於二十二日內評定完成，並出具評定書。

(二)受理智慧建築標章申請案件後，應於五十日內評定完成，並出具評定書。

(三)已取得候選智慧建築證書之建築物，如變更設計者，得依第十一點規定辦理重新認可；依認可圖說施工完成後，申請智慧建築標章者，應於二十五日內完成評定。

評定程序中，評定機構認須補正相關文件時，應通知申請人於文到三十日內補正；未能於文到三十日內補正者，得檢具說明文件申請展延，展延以一次為限，最長不得超過三十日。逾期未補正者，應予以退件。申請人補正及展

延期間不計入評定作業時間。

尚未取得建造執照之建築物，得申請候選智慧建築證書評定，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，應予以退件。

施工完成尚未取得使用執照之建築物，得申請智慧建築標章評定，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，應予以退件。

十、智慧建築標章或候選智慧建築證書，有效期限為五年，期滿前三個月內，得依第八點規定，申請延續認可。

申請延續認可智慧建築標章或候選智慧建築證書，應依第四點規定辦理。

候選智慧建築證書自取得智慧建築標章生效日起失效。

十一、取得候選智慧建築證書之建築物，於施工期間，指標項目或智慧建築等級變更者，得依第八點規定，由候選智慧建築證書申請人，向評定專業機構申請重新評定通過後，檢附第四點規定文件，報本部申請重新認可。

取得智慧建築標章之建築物，涉及指標項目或智慧建築等級之變更者，得依第八點規定，由建築物所有權人或使用人，向評定專業機構申請重新評定通過，檢附第四點規定文件，報本部重新認可，原取得智慧建築標章應停止使

用。

十二、評定專業機構辦理標章申請案件時，得邀集專家學者會同申請人赴現場查核。

前項標章申請案件，本部得視需要辦理查核。

十三、評定專業機構對使用智慧建築標章或候選智慧建築證書之建築物，得不定期實施抽查及現場勘查。查核結果未符標章或候選證書上所記載指標項目者，應通知建築物所有權人、使用人，限期三十日內改善；未能於三十日內改善完成時，得檢具說明文件申請展延，展延以一次為限，最長不得超過三十日。

前項情形未改善或改善仍不符合認可通過之指標項目者，評定專業機構應專案報請本部處理，本部得公告註銷該智慧建築標章或候選智慧建築證書，或停止該建築物使用智慧建築標章，並通知原申請人或建築物所有權人或使用人。

十四、智慧建築標章之圖樣，由本部依法註冊公告之。擅自使用或仿冒智慧建築標章或候選智慧建築證書者，本部除公告該冒用者及建築物名稱外，並得依法向行為人請求民事及追究刑事責任。

十五、智慧建築標章證書或候選智慧建築證書，應分別記載建築物名稱、建築

物概要、有效期間、智慧建築評估手冊版本及智慧建築等級。本要點中華民國一百零五年七月一日修正生效前已取得智慧建築標章或候選智慧建築證書，並依原智慧建築標章或候選智慧建築證書申請時之智慧建築評估手冊規定申請認可、延續認可、重新認可者，得依原申請時之規定記載。

十六、智慧建築標章證書或候選智慧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、申請人有下列情形之一者，本部得註銷該建築物之候選智慧建築證書或智慧建築標章證書，並停止該建築物使用智慧建築標章：

(一)建築執照、合法房屋證明或建築許可文件經主管建築機關撤銷。

(二)指定、登錄、核准修復、再利用或查驗通過許可使用，經撤銷或廢止。

(三)申請文件涉及偽造文書經判決確定。

(四)申請文件記載不確實或為不完全陳述，致使本部依該資料或陳述核發證書。

「智慧建築標章暨候選智慧建築證書申請」Q&A

(一) 智慧建築是否有評分依據，可在哪取得相關資訊？

Ans：智慧建築評分依據內政部建築研究所出版的智慧建築評估手冊(智慧建築評估手冊 2016 年版)全文可至內政部建築研究所網站下載或至智慧建築標章網站查詢。

(二) 是否有範例可提供參考？

Ans：內政部建築研究所公告「智慧建築標章申請資料範本(辦公服務類)」供業界參考，可於智慧建築標章網站查詢。

(三) 申請智慧建築標章或候選證書時，可否僅提出建築執照內某一棟建築物作為評估範圍？

Ans：若建築執照含括一棟以上建築物時，可僅就其中一棟或數棟建築物作為申請評估範圍，但不受理一棟建築物內之部分區域申請。另外，若其中一棟或數棟建築物作為申請範圍時，申請案件名稱應依建築執照附表之建築物概要中敘明該申請之標的物，避免混淆申請範圍。

(四) 該如何確認申請哪種類別？

Ans：依照建築執照登載使用類別申請。

(五) 申請案件若有一種以上建築物用途類別時，應如何評估？

Ans：若申請之建築物有一種以上建築技術規則總則編第 3 條之 3 定義之建築物用途類別時，應依各類別所屬基準進行指標評估，再依各類別占樓地板面積比例加權計算該指標得分，惟若單項類別之總樓地板面積在一千平方公尺以下且占總樓地板面積 5.0%以下時，無須另外評估，可併入面積最大之類別進行評估。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-90

何謂智慧建築標章

高科技資訊化時代的來臨，政府積極推動要將台灣建構成為亞太營運中心，以吸引各國企業集團到台灣設立亞太總部或分支機構，加上台灣加入世界貿易組織(WTO)後，國際商業行為將更為頻繁，所以對**高品質辦公大樓**之需求將更形殷切，根據媒體的出步調查，國際企業集團均指定要承租智慧型辦公大樓以作為台灣企業總部之據點，建築物智慧化之需求與迫切性已不容忽視。配合數位化、網路化之時代潮流，政府也大力推動全面實施電子商務，而智慧型建築之建設乃是國家推動資訊化之基礎建設，近年來各國亦紛紛將各都市之智慧型建築數量作為都市資訊化之指標。面對現今高資訊科技化的社會，人們的生活型態已逐漸改變，居家利用網路從事辦公工作、資料收集、預約各種票券乃至交友購物等，已儼然成為現代人生活的一部份。辦公型態與企業組織也順應著社會的潮流而不斷的變革，「高資訊科技化」與「人性化」的生活空間與環境，成為智慧建築提高生產力與經濟效益外的另一項重要的規劃設計議題。

設置目的

智慧建築之發展乃源於國外電腦資訊之發達及自動化技術之進步，而應用於建築物之設備自動控制與設施管理。我國於 1985 年起引進國外各項智慧化技術

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-91

後，經過十幾年來之研究發展，也逐步走出屬於我國特有之智慧建築系統。因此，在制定「智慧建築標章」之評估指標時，應以本土性之智慧建築體系作為評估之依據。才能使智慧建築標章之精神發揮，並落實指標之評估性。智慧建築標章設置之主要目的如下：

- 智慧建築之建設乃是 21 世紀都市資訊化之標竿，透過智慧建築標章之推廣，促使我國建築自動化之技術更快速的成長與應用。建築物之管理更具人性化與智慧化。進而延長建物之壽命，節省能源、節約人力，並降低建物日後之營運費用。

透過智慧建築標章之宣導與推廣，直接可提高我國建築之品質，間接更可提升國家競爭力。

評估指標項目

1. **資訊通信指標**—評估網路資訊及通信系統，提供資訊通信服務能力。
2. **安全防災指標**—評估自動偵測系統與「建築防災」及「人身安全」之防護設施。
3. **健康舒適指標**—評估「視、音、溫熱、安全、水」與電磁」環境等維護健康、舒適之自動化對策。

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-92

4. **設備節能指標**—評估建築物之空調、照明與動力設備等系統節約用電與省能的手法，與利用再生能源之效益。
5. **綜合佈線指標**—評估一建築物或建築群之傳輸網路，含語音、數據和控制信號連結，架構智慧化建築神經系統。
6. **系統整合指標**—評估應用於建築物之各項控制系統之整合作為、介面與整合技術，與平台性能。
7. **設施管理指標**—評估「使用管理」與「建築設備維護管理」績效，服務品質與設施管理人員之表現。
8. **智慧創新指標**—鼓勵業者、建築師、相關技師依使用者或現況需求提出其他創新技術做法」

「智慧建築解說與評估手冊 2011 年版」的修訂，加入了「貼心便利指標」成為八大評估指標，並將設備節能指標更名為節能管理指標。。而各評估指標之指標基準內容則依據建築物之智慧化需求，細分為基本性基準、必要性基準以及鼓勵性基準等三種類別。

詳細申請辦法

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-93

綜合佈線指標

綜合佈線是一種提供通信傳輸、網絡連結，建構智慧服務的基礎設施，其目的在提供智慧建築得以綜合其結構、系統、服務與營運管理，運行最佳化之組合，達成高效率、高功能與高舒適性的居住功效，同時滿足使用者的舒適性、操作者的方便性、設備的節能性、管理的永續性與資訊化的服務性。建築物之智慧化，首要在建置各種資訊、通信、控制與感知系統，提供現代生活的高速連網、語音數據、資訊擷取、影音娛樂、監控管理與便利居家等服務，而系統之連結與整合，則須倚賴綜合佈線有效之規劃建置與管理。

資訊通信指標

智慧建築所需之資訊及通信系統應能對於建築物內外所須傳輸的訊息(包含語音、文字、圖形、影像或視訊等)，具有傳輸、儲存、整理、運用等功能；由於科技發展快速，資訊及通信之傳輸速度也在不斷的提高，所需傳送的資訊量也不斷的增加，因此，智慧建築之資訊及通信系統應能提供建築物所有者及使用者最快速及最有效率的資訊及通信服務，以期能確實提高建築物及其使用者的競爭力；相關資訊及通信系統機能的規劃、設計、建置與維運，必須確保系

統的可靠性、安全性，使用的方便性及未來的擴充性，並充分應用先進的技術來實現。

系統整合指標

隨著現代化科技的進步與人們的需求，各種應用建構在建築物上的自動化服務系統不斷的創新與發展，種類繁多複雜，如空調監控系統、電力監控系統、照明監控系統、門禁控制、對講系統、消防警報系統、安全警報系統、停車場管理系統等等，但因這些不同的應用服務子系統，常出自不同的製造商或系統商，使得系統設備間無法資源共享，彼此間的訊息也無法相互溝通與綜合協調運用，而限制了建築物整體服務管理的成效，也阻礙了建築物未來的永續發展。

因此，「系統整合指標」是基於建築的永續營運管理與發展來訂定的，其目的是做為評定在建築物內各項自動化服務系統在系統整合上之作為、成效與效益，也能藉此讓建築業主與管理者可以了解，對於建築物各項智慧化系統在規劃導入之時，在系統整合上應考量與注意的重點與方向，期能達到提高整體管理的效率與綜合服務的能力，降低建築物的營運成本，且能發揮在建築物內發生突發事件之控制與處理能力，將災害損失減少到最低限度。

設施管理指標

智慧型建築之效益係透過自動化之裝置與系統達到節省能源、節約人力與提高知性生產力之目的。其所可能涵蓋之系統設施將包括資訊通信、防災保全、環境控制、電源設備、建築設備監控、系統整合及綜合佈線與設施管理等系統之整合連動。即運用高科技把有限資源及建築空間進行綜合開發利用，以提供舒適、安全、便捷之使用環境，並有效地節省建築費用、保護環境及降低資源消耗。所以需有良好的設施管理才能確保各系統的正常運轉並發揮其智慧化的成效。設施管理系統之設計除須滿足現有相關法規之要求外，確保系統的可靠性、安全性、使用方便性及充分應用先進技術來設計為目標，以使建築物保持良好智慧化之狀態。

安全防災指標

安全防災指標是於評估建築物透過自動化系統，分別從「偵知顯示與通報性能」、「侷限與排除性能」、「避難引導與緊急救援」三個層面下，對於可能危害建築物或威脅使用者人身安全之災害，達到事先防範、防止其擴大與能順利避難之智慧化性能指標。因此，安全防災主要目標(Goals)是以保命護財為核心，以更有效且符合人性化與生活化設計為方向，提供使用者一安全無虞之使用及生活環境；其執行目標(Objectives)則並不是漫無止盡的投資與增設系統，而是於現階段科技發展下，思考以合法規設之安全相關設備如何以可行、

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-96

有效之方式，產生適當的連動順序，進而達到設備減量與系統整合，以及主動性防災智慧化程度。

節能管理指標

以往建築設備的發展，主要是提高建築的經濟性與便利性，但隨著社會的富裕，對舒適性的要求逐漸增加。然而為了維持建築環境的舒適，建築設備消耗掉大量的能源，在地球環境意識抬頭的今日，考慮各項節能之技術已漸成為建築設備重要的課題。

本指標以「節能效益」與「能源管理」等面向為評估內容，主要評估智慧型建築物設備系統之節能效益，以各類建築物用電之空調、照明、動力設備等為主，評估空調、照明、動力設備等設備系統是否採用高效率設備，是否具有空調、照明、動力設備之節能技術，是否具有再生能源設備等，再配合評估是否具有能源監控管理功能。

健康舒適指標

「健康舒適」指標區分成「空間環境」、「視環境」、「溫熱環境」、「空氣環境」、「水環境」與「健康照護管理系統」等六大項目。所謂「空間環境」指標乃是指建築物室內空間具有開放性與彈性，可提供高效率與便利的工

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-97

作環境，以保持室內空間的便利性與舒適性。「視環境」指標乃是指建築物室內採光環境與照明環境間所形成之室內綜合視覺環境舒適性的指標。「溫熱環境」指標乃是指建築物室內溫濕環境與空調環境間之舒適性處理對策的指標。「空氣環境」指標乃是指建築物室內空氣清淨與空氣品質控制之處理對策與健康性的指標。「水環境」指標乃是指建築物室內生飲水系統水質處理對策的指標。「健康照護管理系統」指標乃指藉由醫療支援服務提供共用空間與專用空間中醫療資訊服務與醫療服務之健康環境。

智慧創新指標(2011 年版納入各項指標鼓勵創新)

智慧建築的精神係強調使用者需求，鼓勵業者、建築師、相關技師依使用者或現況需求提出其他創新技術做法，以推動智慧化創新增值服務，促成產業間的異業合作。

鼓勵項目內容：智慧建築標準符號及創新服務系統。

便利貼心指標

本指標的設置目的乃為鼓勵智慧建築之規劃設計導入貼心便利之創新增值服務，提供空間使用者友善無障礙的導引資訊，透過網路及資通信產業科技的技術提供智慧型的增值服務，提升生活的便利性，創造優質的居住空間。

表 1.5 基本規定評估項目表

指標名稱	項目
綜合佈線	1.1 佈線規劃與設計、1.2 佈線應用與服務、1.3 佈線性能與整合、1.4 佈線管理與維運
資訊通信	2.1 廣域網路之接取、2.2 數位式(含 IP)電話交換、2.3 區域網路、2.4 公共廣播、2.5 公共天線
系統整合	3.1 系統整合基本要求、3.2 系統整合程度、3.3 整合安全機制
設施管理	4.1 資產管理、4.2 效能管理、4.3 組織管理、4.4 維運管理
安全防災	5.1 防火系統、5.2 防水系統、5.3 防盜系統、5.4 監視系統、5.5 門禁系統、5.6 停車管理、5.7 有害氣體防制、5.8 緊急求救系統
節能管理	6.1 能源監視、6.2 能源管理系統、6.3 設備效率、6.4 需量控制
健康舒適	7.1 室內高度

候選智慧建築證書申請流程圖

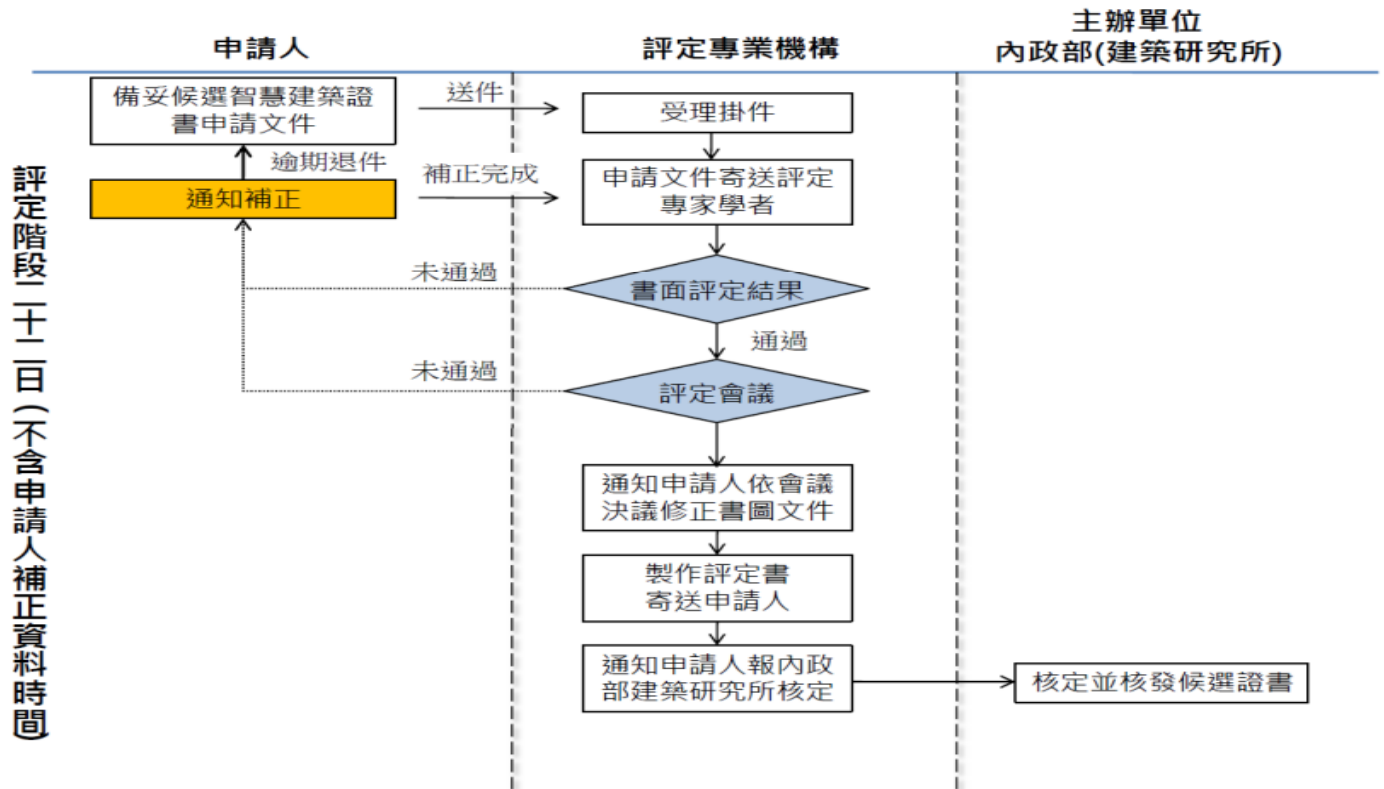


圖1.1 候選智慧建築證書申請作業流程圖

智慧建築標章申請流程圖

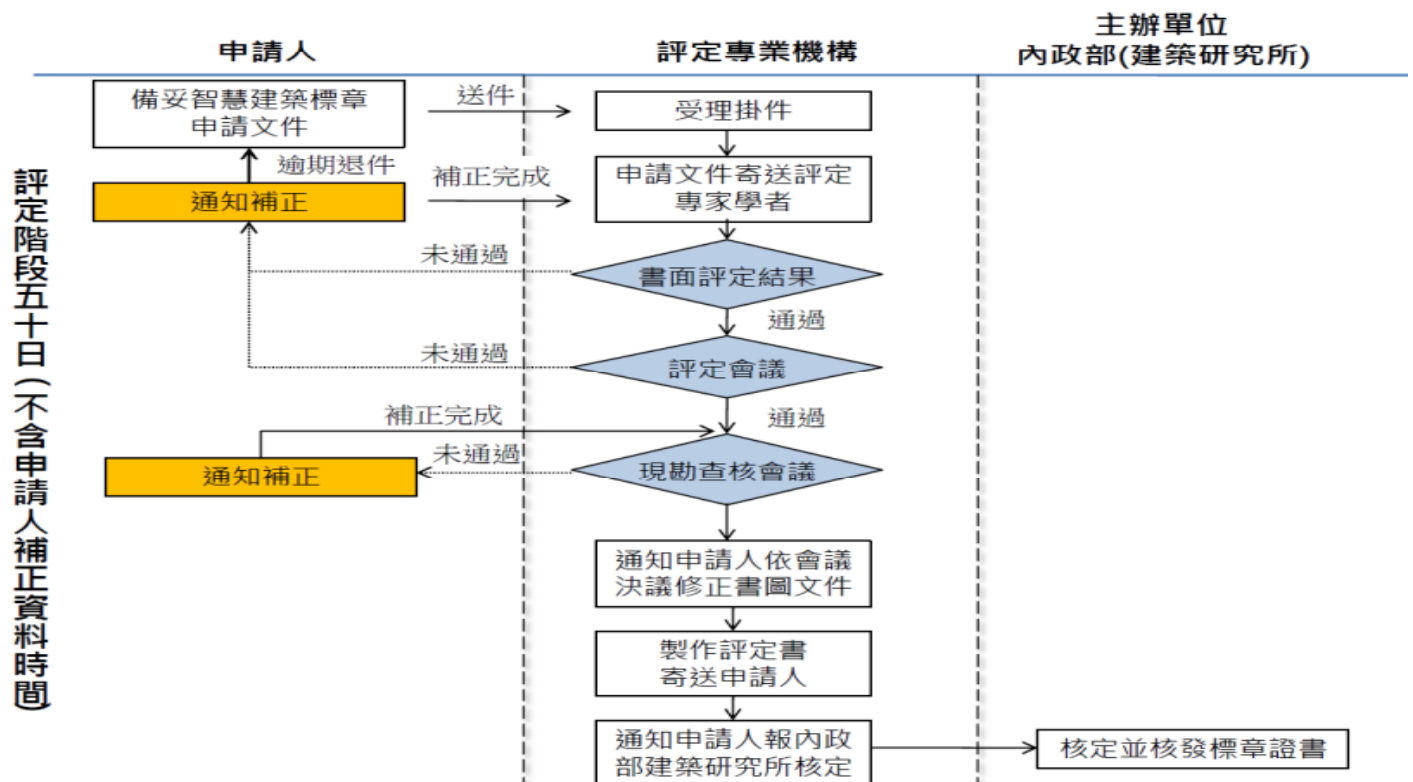


圖1.2 智慧建築標章申請作業流程圖

第二章 智慧建築標章評估內容及評估方式說明

智慧建築評估分成五等級，分別為合格、銅、銀、金、鑽石級，智慧建築評估內容中之基本規定，為智慧建築之門檻，符合所有基本規定之要求者為合格級，至於銅級以上者，則依據該案鼓勵項目之得分加總後判定其等級，鼓勵項目總得分與智慧建築等級判定如表 1.2。

表 1.2 鼓勵項目總得分與智慧建築等級判定表

等級	銅級	銀級	黃金級	鑽石級
得分	50 分以上 未達 90 分	90 分以上 未達 120 分	120 分以上 未達 140 分	140 分以上

表 1.3 各指標鼓勵項目配分原則

指標名稱	綜合佈線	資訊通信	系統整合	設施管理	安全防災	節能管理	健康舒適	智慧創新	合計
分數	30	30	40	30	17	30	10	13	200
占比	15%	15%	20%	15%	8.5%	15%	5%	6.5%	100%

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-102



[簡介/Our Firms](#) [案例/Our Works](#) [服務/Our Service](#) [消息/News & Events](#) [教授課程/Courses](#)



三禾聯合建築師事務所
網址: <http://www.sunhou.com.tw>
王世昌建築師
行動電話:0932-368283 LINE ID:4663619
EMAIL: wang@sunhou.com.tw

桃園市政府工務局智慧建築與綠建築實務-103