

都市更新、建築安全及淨零節能相關預算編列與執行成效之探討

四、申請綠建築及智慧建築標章以及效期屆滿後申請延續之比率尚低，且生態及再生類別之綠建材標章申請比重不高；另未能確切掌握全國新建之公有建築對於綠建築及淨零政策之遵行程度與普及率，允宜改善

我國為鼓勵興建生態、節能及減廢之建築，以建構舒適、健康及環保之居住環境，爰推動綠建築標章制度；另為因應氣候變遷並達成 2050 年淨零轉型目標，我國由綠建築之基礎架構開始，逐步提升建築外殼、設備效能及導入低碳工法等手法，由建築節能 50%達到「近零碳建築」，再輔以各種再生能源設施或外購再生能源憑證，達到碳中和至零碳排，俾達「淨零建築」目標¹。經查：

(一)申請綠建築及智慧建築標章之件數雖增加，惟相對於建築物使用執照核發數仍屬偏低

內政部建築研究所為鼓勵興建生態、節能、減廢、健康之綠建築，並建立舒適、健康及環保之居住環境，爰建構綠建築評估指標，並委請財團法人臺灣建築中心(以下簡稱建築中心)評定及核發綠建築標章，該標章之核給須進行 9 大指標系統之評估，包括生物多樣性、綠化量、基地保水、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、室內環境、水資源及污水垃圾改善等指標；另內政部推動「智慧建築」以導入資通訊系統及設備，使空間具備主動感知之智慧化功能，以達建築物安全健康、便利舒適及節能永續之目的²。

有關建築物取得綠建築標章之件數，由 106 年度 335 件提
升至 113 年度 468 件；取得智慧建築標章之件數由 106 年度 27

¹王緯民，綠建築與淨零建築初探，工程期刊，第 97 卷第 4 期，2024 12 月。

²「智慧建築標章申請審核認可及使用作業要點」第 1 點規定。

件，提升至 113 年度 68 件，113 年度申請綠建築標章及智慧建築標章之件數近年來雖呈上升趨勢，惟占同期間建築物使用執照核發數(年約 2 萬件)之比率甚低，113 年度申請綠建築標章及智慧建築標章之比率僅分別為 2.43%及 0.35%(詳表 3-4-1)，顯示綠建築及智慧建築之申請普及率偏低，允宜研謀良策以提高申請上開認證之意願。

表 3-4-1 綠建築及智慧建築占建築物使用執照核發情形表

單位：件：%

年度	建築物使用執照核發數(A)	綠建築標章		智慧建築標章	
		標章數(B)	比率(C=B/A)	標章數(D)	比率(E=D/A)
106	22,506	335	1.49	27	0.12
107	22,860	341	1.49	29	0.13
108	22,026	310	1.41	29	0.13
109	22,370	334	1.49	43	0.19
110	22,486	362	1.61	42	0.19
111	21,146	337	1.59	43	0.20
112	20,280	377	1.86	54	0.27
113	19,255	468	2.43	68	0.35

資料來源：建築中心提供，本中心彙整。

(二)綠建築及智慧建築標章效期滿後申請延續比率偏低，允宜積極推廣

綠建築標章及智慧建築標章之有效期間均為 5 年，得依規定申請延續認可³。綠建築標章 104 至 109 年度每年屆期介於 279 至 340 件間，惟僅 106 年度有申請延續案件 1 件，其餘年度均無申請延續案件；智慧標章 104 至 109 年度每年屆期介於 1 至 9 件間，亦僅 109 年度有申請延續 1 件，其餘年度均無申請延續案件。鑑於綠建築及智慧建築標章延續件數偏低，建築研究所分別於 109 年 4 月 22 日及 112 年 1 月 5 日分別修訂「綠建築標章及建築能效標示申請審核認可及使用作業要點」及「建築標章申請審核認可及使用作業要點」，修訂內容為首次效期期滿申

³依「綠建築標章及建築能效標示申請審核認可及使用作業要點」第 10 點及「智慧建築標章申請認可評定及使用作業要點」第 10 點。

請延續認可者可簡化程序，故上開要點公告實施後，次年起申請綠建築及智慧建築標章之延續案件比例顯著提升，惟上述 2 類標章 113 年度延續件數占屆期件數之比率分別僅 28.39%及 17.24%(詳表 3-4-2)，容待積極推廣。

表 3-4-2 綠建築及智慧建築標章申請延續案件情形表

單位：件：%

年度	綠建築標章			智慧建築標章		
	屆期	延續	比率	屆期	延續	比率
104	279	0	0.00	1	0	0.00
105	316	0	0.00	2	0	0.00
106	335	1	0.30	7	0	0.00
107	340	0	0.00	2	0	0.00
108	310	0	0.00	5	0	0.00
109	334	0	0.00	9	1	11.11
110	314	101	32.17	14	3	21.43
111	352	111	31.53	27	2	7.41
112	340	109	32.06	29	2	6.90
113	310	88	28.39	29	5	17.24

說明：延續案件係指取得標章效期屆滿前，再次申請認可之案件。

資料來源：建築中心提供。

(三)生態及再生類別之綠建材標章申請比重尚低，允宜加強推廣

建築中心依據「綠建材標章申請審核認可及使用作業要點」、「綠建材標章評定專業機構申請指定作業要點」及「綠建材性能試驗機構申請指定作業要點」等執行綠建材標章評定作業，上開評定類別分為生態、健康、再生及高性能等4類。依建築中心統計資料，106至113年度綠建材標章評定以健康類別占比最高，所占比率介於59.94%至82.05%，其次為高性能類別，所占比率介於12.84%至21.02%，而生態類別於108、109及112年度均無送審案件，再生類別案件近年雖呈增加趨勢，惟每年受理案件數僅9至61件(詳表3-4-3)，顯示近年辦理綠建材標章評定審查案件尚集中於部分類別，為有效提升包括綠化量、基地保水、水資源、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、污水垃圾改善及生物多樣性等綠建材之使用，允宜加強生態及再

生類別綠建材標章之推廣，俾達省能源、省資源及低污染之節能永續目標。

表3-4-3 綠建材標章之評定審查分類表 單位：件數；%

年度	受理件數	生態		健康		再生		高性能	
		件數	比率	件數	比率	件數	比率	件數	比率
106	225	1	0.44	165	73.33	17	7.56	42	18.67
107	234	2	0.85	192	82.05	9	3.85	31	13.25
108	254	0	0.00	202	79.53	19	7.48	33	12.99
109	292	0	0.00	220	75.34	29	9.93	43	14.73
110	254	3	1.18	181	71.26	22	8.66	48	18.90
111	327	1	0.31	235	71.87	49	14.98	42	12.84
112	314	0	0.00	210	66.88	38	12.10	66	21.02
113	327	2	0.61	196	59.94	61	18.65	68	20.80

資料來源：建築中心提供，本報告彙整。

(四) 未能確切掌握全國新建公有建築對於綠建築及淨零政策之遵行程度與普及率，現有控管機制尚欠完備

依國發會 111 年 3 月 30 日公布之臺灣 2050 淨零排放路徑及策略，內政部負責淨零建築路徑規劃，為推動淨零建築政策，建築研究所爰參酌國際間推動建築節能策略之新趨勢，及我國亞熱帶高濕高熱氣候條件與國情，建構建築能效標示制度，自 111 年 1 月 1 日起實施；另為促進業界申請意願，業於 112 年 5 月 31 日函令修正發布「綠建築標章及建築能效標示申請審核認可及使用作業要點」，依該要點第二、(十)規定，建築能效分級評估係評定建築能效等級，由高至低依序為第 1 至 7 級。建築能效分級屬第 1 級之建築物，且能效評分尺度為前 50%者(第 1+ 級)，為近零碳建築；取得近零碳建築，且其剩餘用電量採用再生能源碳中和至零排放者，為淨零建築⁴。

⁴「綠建築標章及建築能效標示申請審核認可及使用作業要點」第二、(十)規定：「建築能效分級評估：指針對建築物之能源使用效率，依綠建築評估手冊及建築能效評估手冊訂定之建築能效評估方法，評定建築能效等級，由高至低依序為第 1 級、第 2 級、第 3 級、第 4 級、第 5 級、第 6 級、第 7 級等七級。建築能效分級屬第 1 級之建築物，且能效評分尺度為前 50%者，為近零碳建築，以第 1+ 級標示之。取得近零碳建築，且其剩餘用電量採用再生能源碳中和至零排放者，為淨

至於臺灣 2050 淨零排放路徑及策略之三階段目標，分別為 2030 年公有新建建築物達成建築能效 1 級或近零碳建築、2040 年 50%既有建築物更新為建築能效 1 級或近零碳建築，以及 2050 年 100%新建建築物及超過 85%建築物為近零碳建築；另依內政部 113 年 6 月 20 日新聞發布：「淨零轉型，社宅做起，25 萬戶 1 級能效社宅，每年可減碳約 11.23 萬噸：建築研究所…已完成建築部門零排放路徑研究及制訂相關措施，其中新建建築物部分，公有目標於 115 年可全面達建築能效 1 級或近零碳建築(1+級)；民間新建物，將儘速修訂法規強制實施。董建宏政務次長表示，配合節能減碳政策，…，所有社會住宅均需取得綠建築標章，…。」亦即自 113 年 6 月 20 日起新建之公有建築物可提前於 115 年全面達成建築能效 1 級或近零碳建築(1+級)目標，且上開日期起新建之社會住宅均需取得綠建築標章。

經建築研究所查填 113 年 6 月 20 日起社會住宅取得綠建築標章及公有建築取得 1 級以上建築能效情形⁵，全國社會住宅取得新建建築綠建築標章件數為 32 件，其中以新北市 6 件、臺中市 6 件、臺北市 5 件及高雄市 5 件最多，全國新建公有建築申請 1 級以上建築能效者為 18 件，其中以臺北市 5 件、臺南市 4 件及臺中市 3 件最多；而既有社會住宅並無申請綠建築標章之案件，既有公有建築申請 1 級以上建築能效者共 42 件，其中以臺南市 6 件、臺北市 5 件、臺中市 4 件及高雄市 4 件最多(表 3-4-4)。至於 113 年 6 月 20 日起新建社會住宅及公有建築對於綠建築及淨零目標之達成率，詢據該所表示，由於建造執照及

零建築，以零標示之。」

⁵上開取得綠建築標章及公有建築 1 級以上建築能效件數均含候選件數，以下同。另綠建築標章及能效標示係於建築物完工並取得使用執照時取得，候選綠建築證書及候選建築能效證書係於建築物取得建造執照且尚在施工階段時取得。

使用執照之核發係屬國土管理署業務範圍，爰並未明確掌控全國新建之社會住宅及公有建築關於綠建築及 1 級以上建築能效標示之普及率。另審計部查核建築研究所 112 年度決算時指出，各機關提送上一年度符合公有智慧綠建築實施方針之公有新建建築物計畫清單時，建築研究所僅就各機關提送之資料錄案列管，並未驗證各機關提送件數之完整性，致未能確切掌握符合公有智慧綠建築實施方針規定之公有建築物取得智慧綠建築標章情形，顯示現有控管機制仍欠完備⁶。

鑑於淨零政策目標係以達成率為主，為利檢視上開綠建築及淨零措施之推動成效，建築研究所允宜即時掌握全國公有建築對綠建築及 1 級建築能效之普及程度，瞭解未取得相關標章及標示之困難處，並會同相關機關研謀改善措施，俾回饋作為措施調整之依據，以順利達成社會住宅均取得綠建築標章、115 年底前新建公有建築全面達 1 級能效，以及臺灣 2050 年淨零排放之目標。

表 3-4-4 社會住宅取得綠建築標章及公有建築取得 1 級以上建築能效情形(113 年 6 月 20 日至 114 年 3 年底)

單位:件數

縣市別	社會住宅取得綠建築標章 (含候選)件數		公有建築 1 級以上建築能效 (含候選)件數	
	新建建築 (113.6.20 以後)	既有建築	新建建築 (113.6.20 以後)	既有建築
臺北市	5	-	5	5
新北市	6	-	1	0
基隆市	1	-	0	2
宜蘭縣	0	-	1	1
桃園市	1	0	0	0
新竹市	0	0	1	0
新竹縣	1	0	0	2
苗栗縣	0	0	0	1
臺中市	6	0	3	4

⁶詳中華民國 112 年度中央政府總決算審核報告各公務機關重要審核意見(第 2 冊) 第丙-180 至 181 頁。

縣市別	社會住宅取得綠建築標章 (含候選)件數		公有建築1級以上建築能效 (含候選)件數	
	新建建築 (113.6.20以後)	既有建築	新建建築 (113.6.20以後)	既有建築
彰化縣	1	0	1	3
南投縣	2	0	0	2
雲林縣	0	0	0	3
嘉義市	0	0	0	1
嘉義縣	0	0	0	1
臺南市	3	0	4	6
高雄市	5	0	0	4
屏東縣	0	0	2	1
花蓮縣	1	0	0	3
臺東縣	0	0	0	2
澎湖縣	0	0	0	0
金門縣	0	0	0	1
連江縣	0	0	0	0
合計	32	0	18	42

資料來源：建築研究所提供。