

行政院 97 年 1 月 11 日院臺建字第 0970080652 號函核定

行政院 99 年 1 月 5 日院臺建字第 0980112082 號函核定修正

# 生態城市綠建築推動方案(修正案)

## 核定本

### 目次

壹、計畫緣起 .....	01
貳、計畫目標 .....	02
參、現行相關政策及方案之檢討 .....	04
肆、執行策略及方法 .....	10
伍、期程與資源需求 .....	19
陸、預期效果及影響 .....	23
柒、推動與研考 .....	24
捌、附則 .....	25

# 生態城市綠建築推動方案(修正本)

## 壹、計畫緣起

### (一) 依據

依據 馬總統競選政見經濟政策之新興產業-節能減碳及替代能源產業、環境政策之研訂減碳目標善用市場機制，及為綠建築廣續茁壯發展，且擴大綠建築之層次，至生態社區或生態城市，以達成國土永續之目標，爰特研擬訂本計畫。

### (二) 未來環境預測

台灣人口密度高居全球第二，且7成以上人口集中都市，都市土地過度開發，綠地面積偏低，且不透水率高達9成，居住環境品質每下愈況，亟待謀求改善。此外，台灣都市過度開發，及因排熱增加之空調耗能，均對國土暖化產生加乘作用，造成都市熱島效應節節上升，為未來重要因應課題。

### (三) 問題評析

我國的綠建築政策起步雖晚，但在第一階段綠建築推動方案的帶動下成果非凡，已使台灣成為國際間執行永續建築政策的優等生，在國際綠建築組織中傳為佳話。例如台灣是全球第四個正式執行綠建築評估認證的國家、也是第一個對公有建築管制進行綠建築設計的國家、亦是第一個由政府執行舊有廳舍之綠建築改造的國家，還是第一個在建築法規訂定綠建築專章的國家。我國執行綠建築政策以來，效益明顯，報章雜誌對於綠建築的介紹絡繹不絕、國中小教科書納進了綠建築教材、大專院校建築系師生對於綠建築評估朗朗上口、優質民間企業也興起了建造綠建築的熱潮，為國內國家永續政策立下立竿見影典範。

惟第一階段綠建築推動方案乃以管制性之公部門政策為主，尚待激發民間綠建築產業活力積極參與，例如，都市計畫法令與都市設計審議應結合綠建築概念、生態社區的評估系統建立、許多綠建築成效仍依靠監督型綠建築查核制度維繫、綠建築案件施工中變更設計頻繁導致功能降低、建築師

對綠建築政策配合意願受限，取得綠建築標章案件僅為綠建築候選證書案件的十分之一、民間對簡樸效率的綠建築精神尚乏深切體認等等。顯示我國的綠建築政策仍處於啟動階段，尚待持續性之推動計畫、政策支持及加強推廣宣導，始可全面落實綠建築政策。

## 貳、計畫目標

一、目標說明：目標區分為總目標及次目標，以下針對不同層級目標進行相關內容說明。

(一) 總目標：因應全球暖化及都市熱島效應，積極推動生態城市及綠建築，以達國土永續建設目標。

(二) 次目標：

1. 推動城市與環境共生共利，開創生態城市新紀元。
2. 辦理都會區或傳統街區之永續環境改造，降低都市熱島效應。
3. 推廣宣導生態城市、街區與綠建築概念，獎補助地方政府與民間共同參與。
4. 提升室內環境控制技術，建立綠建材市場機制，創造舒適健康與優質居住空間。
5. 加強建築節約能源，落實溫室氣體減量。
6. 發展營建減廢技術與機制，提升資源有效利用。
7. 獎勵開創性綠建築設計，及既有建築物綠建築改善，以擴大生態環境效益。

二、達成目標之限制：

發展本土性生態城市所需基礎資料待積極建立：目前全球尚缺乏共同認定之明確生態城市指標及其定義，我國相關基礎資料亦尚待建立，因此需積極建立生態城市之客觀性與權威性評估方式，以執行生態城市之推動工作。

三、預期工作指標及評估基準：

- (一) 辦理生態城市及綠建築相關研究計畫 12 案。
- (二) 補助直轄市、縣（市）政府辦理都會區熱島效應退燒策略計畫 2 案及傳統街區生態改造示範地區 3 案。
- (三) 辦理生態城市、傳統街區生態改造、及綠建築、綠建材、再生建材、室內環境品質等相關之教育宣導及講習推廣活動 32 場。
- (四) 研（修）訂「都市計畫通盤檢討實施辦法」，將生態城市及綠建築概念，納入辦理。
- (五) 辦理建築能源效率提升改善及綠建築更新診斷與改造 108 案。
- (六) 評定核發綠建材標章 122 件。
- (七) 評定核發綠建築標章或候選綠建築證書 460 件。
- (八) 獎助縣市政府辦理綠建築推動及民間綠建築改善示範 26 案。

分年度建設數量工作指標表：

單位：案

實施項目	97 年度 建設數量	98 年度 建設數量	99 年度 建設數量	100 年度 建設數量
1. <u>規劃辦理</u> 高鐵生態村	-	-	-	1
2. 辦理競爭型都市熱島效應退燒策略計畫	-	-	2	-
3. 傳統街區生態改造示範計畫	-	-	3	-
4. 生態城市、降低熱島效應、傳統街區改造及綠建築等相關研究計畫及推廣宣導事項	9	10	11	12
5. 建築能源效率提升計畫	12	13	14	15
6. 綠建築更新診斷與改造計畫	12	13	14	15
7. 擴大綠建材標章評定項目及提升產品數量	25	30	32	35
8. 獎助直轄市、縣（市）政府辦理綠建築推動及民間綠建築改善示範計畫	5	6	7	8

## 參、現行相關政策及方案之檢討

### 一、「綠建築推動方案」執行績效摘要

「綠建築推動方案」係本方案之第一階段計畫，奉 行政院民國 90 年 3 月 8 日核定實施，92年 5 月 7 日第一次修正，納入 行政院「挑戰 2008：國家發展重點計畫」擴大辦理。93年 7 月第二次修正，增列加強推動民間綠建築及進行綠建築法制化事宜。95年 11 月第三次修正，納入研擬生態社區或城市永續相關評估指標與執行策略研究。故「綠建築推動方案」之執行，係採循序漸進方式，最早從中央公部門帶頭做起，擴大到地方政府比照實施，再推廣到獎勵民間參與，至觀念日益普及後，始納入建築法規予以適當規範，以落實到一般建築物均能一體遵行。「綠建築推動方案」執行期程自 90 年 3 月起至 96 年度止，總經費為 18 億 4362 萬元。

「綠建築推動方案」施行 6 年以來，獲致相當豐碩之成果，簡要分述如下。

#### (一)「綠建築推動方案」預期成效達成情形與差異分析

「綠建築推動方案」旨在積極推動維護生態環境之綠建築，以達綠色矽島目標，採取管制及獎勵齊頭並進方式辦理，由各相關部會署主（協）辦單位依限完成。其達成情形及差異性分析如下表。

預期成效	績效指標達成度暨差異性分析
一、本方案之實施，可有效落實建築外殼節約能源設計（Envload）管制，預估受到管制之新建建築物數量將達每年新增建築物之 70%（2001 年原定目標 57%，2003 年修訂調升為 70%）。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 為有效落實建築節能管制及提升管制基準，我國建築技術規則外殼節能設計（Envload），分別於<u>91</u>年及<u>93</u>年兩度再修訂。節能設計基準，增加住宿類窗面日射取得量管制及學校類管制。其他類建築物管制對象增加大型空間類，管制範圍由 6 類擴大至 7 類；為擴大住宅及其他類建築之管制規模，使新建建築物管制範疇，由方案實施前約 50%，顯著擴大至 80% 以上。</li><li>2. 本項執行成效已超前預期目標值。</li></ol>

<p>二、符合綠建築節約能源指標之建築物，平均節約用電量約為百分之 20，以建築物生命週期 40 年計，節約用電累積成果將極顯著。</p> <p>三、符合綠建築水資源指標之建築物，平均節水量達百分之 20，作為各類建築物管制目標，可少蓋幾座水庫。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依本方案規定，管制公部門新建建築進行 GB 設計，再獎勵民間業界參與，故迄 96 年 8 月底止，已有 1464 件通過綠建築標章或候選證書。</li> <li>2. 綠建築完工啟用後，在未來長達 40 年的生命週期中，估計每年約可省電 4.3 億度，約等於 36 座大安森林公園所固定的二氧化碳當量。另節水部分，估計每年約可省水 1,800 餘萬噸，約可節省 3 個以上寶山水庫的水量。</li> <li>3. 本方案執行期間，綠建築評估系統歷經三次修訂及提升評定基準，以國內獲得「黃金級」綠建築評定的「台達電子南科廠房」為例，其節水及節電效益更高達 50% 及 35%（實測值）。可見執行效益已較預估值更高。</li> <li>4. 本項執行成效已超前預期目標值。</li> </ol>
<p>四、創造健康室內環境，增加國民壽命，綠建材發展，可促使台灣傳統建築產業轉型，提昇競爭力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為創造健康室內環境，已完成 14 件室內環境之示範改善案例，編輯印製「室內環境品質診斷及改善案例手冊」，及多次舉辦國內或國際研討會，引進改善技術。另鼓勵採用低逸散性(甲醛及 TVOC)之健康綠建材，以降低致癌風險，維護國人健康。</li> <li>2. 參酌國際間相關建材標章規定，建立本土化之「綠建材標章制度」，提前於 93 年 7 月受理評定。截至 96 年 8 月止，計核發 74 枚綠建材標章，涵蓋 563 種產品。</li> <li>3. 另針對 WTO 後低價國外劣質建材傾銷國內問題，「綠建材標章」提供消費大眾辨識依據，選擇優質建材，對國內優質建材廠商具有實質鼓勵作用，並促使本土建材產業轉型提升技術水準。</li> <li>4. 本項執行成效已符合預期目標。</li> </ol>
<p>五、促進建築廢棄物減量，以每年減少百分之 10 估算，約可減量百餘萬公噸廢棄物，降</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廢棄物再生利用機械設備列入投資抵減乙節，已納入「廢棄物清理法」辦理。</li> <li>2. 內政部（建研所）已完成「建築廢棄物減量中程</li> </ol>

<p>低對環境之污染及衝擊。</p>	<p>計畫」研究，及建置綠色再生建材實驗室，並完成 10 項再生建材之技術研發。</p> <p>3. 93 年 行政院核頒「推動營建資源再利用於公共工程行動計畫」明定相關部會，逐年提高廢棄混凝土之使用比例。</p> <p>4. 本項依前述行動計畫指標，已達成目標。</p>
<p>六、本方案之實施，相關實務經驗，可供爾後法令之制定及全面實施綠建築之參考。</p>	<p>1. 綠建築法制化： 內政部於 93 年 3 月訂定建築技術規則「綠建築專章」，並自 94 年 1 月起分階段全面實施。</p> <p>2. 建築節能： -內政部增修訂「建築技術規則」「節約能源」條款，提昇建築外殼耗能(Envload)基準值，並配合修訂建照及雜照抽查作業規定。 -經濟部能源局核定「加強政府機關及學校節約能源措施」規定，作為各機關年度考核與獎懲之依據。 -行政院張院長 96 年 8 月指示行政院所屬各機關學校之新建建築物，應符合綠建築節能規定。</p> <p>3. 室內環境品質： -行政院環保署於 94 年底公告「室內空氣品質建議值」，研擬「室內空氣品質管理推動方案」。 -健康綠建材逐漸受國人重視，經濟部標檢局已將「層積材」及「合板」列為應施檢驗品目，另粒片板及中密度纖維板亦已預告列為強制檢驗範圍。 -為推動高性能防音綠建材，經濟部標檢局完成建築構件隔音量-空氣音隔音及衝擊音隔音兩項國家標準制定。</p> <p>4. 廢棄物減量： 內政部完成「營建剩餘土石方處理方案」，將適用範圍擴大修正。</p> <p>5. 本項執行成效已達預期目標</p>

## (二) 執行成果

「綠建築推動方案」執行成果摘要如下：

### 1. 辦理建築外殼節能設計法令增修訂作業與擴大管制範疇

如前表所述，新建建築物管制範疇，由方案實施前的 50% 左右，顯著擴大至 80%。

### 2. 推動新建建築物採行綠建築設計及辦理綠建築標章制度

如前表所述，係由公部門帶頭做起，再鼓勵民間業界跟進，累計至 96 年底，已有 1604 件通過綠建築標章或候選證書。

### 3. 推動綠廳舍及空調節能暨外殼節能改善計畫

本計畫係針對舊有建物進行綠色改造，使能符合節能、節水、生態與環保之綠建築概念。累計至 96 年共完成 92 件綠廳舍改善工程，97 件空調節能改善工程，317 件建築外殼節能改善工程。節水節電量平均可達 20% 以上，並提供相當 300 萬隻昆蟲與 3 萬隻鳥類食餌與棲息之地，對生態環境貢獻良多。空調節能改善工程平均減少空調主機容量約 16%，能源效率同步提升 39%，效益卓著。

### 4. 舉辦綠建築博覽會及教育講習訓練

為加強綠建築觀念普及，擴大教育推廣，乃逐年持續辦理綠建築講習、說明會及研習會等，累計至 96 年底參訓人數達 8,400 人次。另 93 年舉辦綠建築博覽會，約 11 萬人次進場參觀，宣導績效良好。

### 5. 推動台灣綠建築國際接軌

為促進綠建築國際接軌與交流，輔導成立「台灣綠建築發展協會」(TGBC)，推動產官學合作機制，並加入國際綠建築組織 (WGBC)，將台灣推向國際舞台。另分年辦理國際研討會，有效促進國內外綠建築推動經驗交流，提升台灣綠建築領域之國際影響力。

### 6. 推動再生綠建材技術開發與推廣應用

為解決國內龐大廢棄物問題，進行廢棄物再利用技術研發，除「再生綠建材實驗室」已取得 TAF 認證外，另已研發包括水泥纖維版、

隔熱磚等十項再生綠建材產品，亦辦理常態性之再生綠建材示範觀摩、教育訓練等業務。

#### 7. 舉辦優良綠建築設計評選

為鼓勵建築師配合政策致力實踐綠建築理念，自 92 年辦理「優良綠建築設計作品評選」，選出優良綠建築及表揚設計建築師，以激發更多更佳之建築設計起而效尤。累計已選出優良綠建築設計獎及綠建築貢獻獎達 52 件。

#### 8. 推動室內環境品質改善計畫

如前表所述，累計完成 14 件示範案例，及建立病態建築診斷機制及舉辦研討會，以改善國內既有建築物之室內環境品質，提升環境品質營造健康舒適之居住空間。

#### 9. 建立綠建材標章制度

為確保居住舒適及健康，並帶動傳統建材產業升級，內政部於 93 年建立綠建材標章制度。累計至 96 年底，計核發 103 枚綠建材標章，涵蓋 859 種產品，以提供消費者辨識依據，並保障本土優良建材產商。

#### 10. 推動綠建築法令分階段全面實施

如前表所述，已完成建築技術規則「綠建築專章」等多相關法令規定之研(修)訂，分階段落實實施。

## 二、「綠建築推動方案」執行檢討

### (一) 業務檢討

#### 1. 建築師對綠建築制度之配合意願有待加強

由於綠建築設計工作量龐大，建築師需增加人立即時間投入，惟設計酬金並未合理增加，故欠缺配合意願。

#### 2. 取得綠建築標章之案件占候選證書比例偏低

因綠建築推動方案並未強制公有建築物應於完工前取得綠建築標章，因此標章佔全部綠建築案例比例僅約 14%，可能影響綠建築落

實程度。

### 3.綠廳舍及空調節能改善之成本較高

舊有建築物改造是汰舊換新之複雜工程，工程種類多規模小，改造成本較高，故未來應考量善用民間潛力發揮設計效益。

### 4.廢棄物減量計畫有待持續落實

因國內尚乏強制採購或使用再生建材之配套措施，再生建材之原料（廢棄物）來源不穩定及其市場機制仍待建立，此均為未來推動循環型社會，亟需突破之癥結。

### 5.國土暖化超速都市熱島效應增強

台灣 20 世紀暖化速率為全球平均值 2 倍，且都市過度開發，及因排熱增加之空調耗能，均對國土暖化產生加乘作用，造成都市熱島效應節節上升，亦為未來重要課題。

### 6.生態都市政策不足生活環境品質惡化

台灣人口密度高居全球第二，且 7 成以上人口集中都市，都市土地過度開發，綠地面積偏低，且不透水率高達 9 成，居住環境品質每下愈況，亟待謀求改善。

## （二）經費檢討

本方案 91 至 96 年度經費執行情形詳如下表，每年經費執行率均達 96% 以上。

91~96 年度綠建築年度預算執行情形統計表

單位：千元

年度別		91	92	93	94	95	96
核定 預算	內政部建研所	87,622	308,000	308,000	310,283	250,500	309,872
	內政部營建署	-	-	50,000	50,000	70,500	98,848
	合計	87,622	308,000	358,000	360,283	321,000	408,720
執行數		87,622	297,744	346,512	354,382	312,857	<u>396,865</u>
執行率		100%	96.67%	96.79%	98.36%	97.46%	<u>97.1%</u>

## 二、「綠建築推動方案」未來因應對策

針對「綠建築推動方案」遭遇之課題，建議如下：

1. 建立分級補助綠建築設計作業費制度

為提高建築師之綠建築意願，亟需建立分級補助設計作業費制度，按其設計水準及工作量給付合理獎勵金，以提升綠建築設計品質，發揮最高效益。

2. 加強公有建築物綠建築標章制度效益之管制

為加強建築物完工時之綠建築功能驗證，以落實綠建築效益，宜增訂候選綠建築須先取得標章始得驗收之規定。

3. 辦理「建築能源效率提升」及「空調節能評估」計畫

由政府委託專業公正機構成立輔導團隊，提供綠建築設計診斷及性能評估驗收等服務，所需費用採取全額或部分補助。政府可花較低成本，善用民間潛力，發揮最大自主綠建築設計成效。

4. 制訂「營建廢棄物減量計畫」，形成廢棄物資源化生態鏈

為形成廢棄物資源化生態鏈，亟需逐年提高廢棄物減量與再生建材使用率，以建立再生建材市場機制，落實本方案。

5. 推動都會區都市熱島退燒策略計畫，降低都市氣候暖化

為降低台灣主要都會區之都市熱島效應，亟需推動相關熱島退燒策略計畫，透過地方政府間提案競爭，評選適合各地之執行策略，謀求有效的解決對策。

6. 建置符合生態城市概念之街區與示範案例

為維護都市環境品質，宜研擬建立生態城市永續指標策略，納入都市計畫通盤檢討或都市設計審議時參酌辦理，並建置符合生態城市概念之街區示範案例，成為生態都市建設的教育基地。

## 肆、執行策略及方法

生態城市與綠建築推動工作如要落實，涉及中央政府各級部會、地方政府、民間業者及相關學界之分工與相互配合執行，除推動生態城市示範計畫，並加強綠建築與綠建材標章制度之推動外，另從研究建立生態城市與綠

建築相關基本資料，及研訂相關法令等方面著手，同時亦從生態城市綠建築宣導教育推廣活動等方面進行，以獲得一般民眾之支持，進而讓各方均能積極參與，本方案主要工作項目如下：

### (一) 主要工作項目--實施方針

1. 規劃辦理符合生態城市概念之高鐵生態村。(納入「高鐵車站及車站特定區開發中程發展計畫」辦理)
2. 辦理競爭型之都會區都市熱島退燒策略計畫。(納入「台灣城鄉風貌整體規劃示範計畫」辦理)
3. 辦理傳統街區生態改造示範計畫。(納入「台灣城鄉風貌整體規劃示範計畫」辦理)
4. 辦理生態城市、傳統街區及綠建築永續規劃技術研發推廣工作。
5. 研(修)訂生態城市及傳統街區改造及綠建築相關獎勵機制。
6. 辦理室內環境品質提昇計畫，並獎勵民間業界參與。
7. 賡續推動綠建材標章制度、加強綠建材標章國際交流及評定基準國際接軌。
8. 研訂各類建築物合理用電量參考指標，提供能源用戶節能評量改善之參考。
9. 辦理建築能源效率提升計畫(Building energy efficiency upgrade program, Beeup)，並獎勵民間業界參與。
10. 建立循環型社會之營建廢棄物減量及分別訂定應採用永續工程綠色內涵與再生建材推廣機制。
11. 辦理綠建築更新診斷與改造計畫，並獎勵民間業界參與。
12. 建築技術規則綠建築專章之規定，列為建造執照必須抽查項目，逐年辦理查核。
13. 公有新建建築物之總造價在新台幣5仟萬元以上者，應先取得候選綠建築證書，始得申報開工；並於取得綠建築標章後，始得辦理結算驗收。

### (二) 分期(年)執行策略

本方案執行期間自 97 年起至 100 年止，分年執行計畫詳實施項目分工表。

### (三) 執行步驟（方法）與分工

執行步驟及分工區分為實施項目、辦理時程及主（協）辦機關方式，詳實施項目分工表。

實施項目分工表

項次	實施項目	時 程	主(協)辦理機關	備註
一	規劃成立高鐵生態村及都會區熱島退燒計畫推動小組，審議推動執行策略與整體規劃。	97年6月完成	行政院經建會、內政部、(內政部營建署、建研所)	
二	<b>規劃辦理</b> 高鐵生態村			
	(一) 高鐵學研生態村基地生態環境調查及先期研究(於97年已辦竣)	97年12月完成	經建會、內政部建研所、示範地點主管縣(市)政府、(內政部營建署)	
	(二) 辦理高鐵生態村整體規劃	100年12月完成	經建會、內政部營建署、示範地點主管縣(市)政府、(工程會)、(交通部)、(環保署)、(內政部建研所)	1. 本項已納入「 <u>高鐵車站及車站特定區開發中程發展計畫</u> 」辦理。 2. 執行成效請依規定於每年12月底前提報。
三	獎補助直轄市、縣(市)政府辦理都會區熱島效應退燒策略計畫。	97年至100年逐年辦理	內政部營建署	1. 本項已納入「 <u>台灣城鄉風貌整體規劃示範計畫</u> 」辦理。 2. 執行成效請依規定於每年12月底前提報。
四	獎補助直轄市、縣(市)政府辦理傳統街區生態改造示範計畫。	97年至100年逐年辦理	內政部營建署	1. 本項已納入「 <u>台灣城鄉風貌整體規劃示範計畫</u> 」辦理。 2. 執行成效請依規定於每年12月底前提報。

五	研(修)訂「都市計畫通盤檢討實施辦法」,將生態城市及綠建築評估要項,納入辦理。	98年12月完成	內政部營建署	
六	依前項修訂完成之「都市計畫通盤檢討實施辦法」,由各級地方政府於都市計畫通盤檢討時,據以辦理。	99年至100年逐年辦理	內政部營建署 各級地方政府	
七	研(修)訂都市設計審議相關規定,將生態城市及綠建築評估要項納入。	98年12月完成	直轄市政府 縣(市)政府	
八	辦理生態城市、傳統街區生態改造、及綠建築之講習、推廣及觀摩研習活動 (一)培訓相關從業人員生態城市、傳統街區生態改造及綠建築規劃設計技術能力。 (二)加強政府部門建管、都計與工程人員,辦理生態城市、傳統街區生態改造業務及綠建築審查能力。 (三)推廣社會大眾對生態城市、傳統街區生態改造及綠建築相關概念之瞭解,以建立共識。	97年至100年逐年辦理	內政部建研所、營建署	
九	研擬生態城市及傳統街區生態改造獎勵辦法。	98年12月完成	內政部營建署	

十	建立室內環境品質診斷改善及驗證制度。	99年12月完成	內政部建研所、(環保署)、(經濟部)	
十一	推動綠建材國際交流與評定基準國際接軌。	97年至100年逐年辦理	內政部建研所	
十二	辦理綠建築標章審查評定、 <u>研修「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」</u> 納入綠建築標章及候選綠建築證書工作項目及服務費用、研訂「 <u>綠建築設計分級作業服務費用編列參考表</u> 」。	97年至100年逐年辦理	內政部建研所、 <u>公共工程委員會</u>	
十三	訂定「營建廢棄物減量推動計畫」及建築物拆除施工規範，管制廢棄物產生者逐年提高減量/再利用比率。	99年12月完成	環保署、內政部營建署、(內政部建研所)	
十四	協調各部會就 <u>振興經濟擴大公共建設投資計畫</u> 中， <u>有關公共工程分別訂定應採用綠色內涵及再生材料之比例</u> 。	98年12月完成	公共工程委員會、(相關部會)	
十五	建築廢棄物再生利用技術研發、驗證及推廣產製，以加速再生建材產業化	97年至100年逐年辦理	內政部建研所	

十六	辦理建築能源效率提升計畫(Building energy efficiency upgrade program, Beeup)，並輔導民間參與。	97年至100年逐年辦理	內政部建研所 (經濟部)	
十七	針對一定規模中央空調型建築物，建立空調節能設計評估制度。	97年至100年逐年辦理	內政部建研所 (經濟部)	
十八	檢討修訂「機關優先採購環境保護產品辦法」調和環保標章建材類及綠建材標章規格標準，輔導綠建材標章產品納入第一類產品範疇。	97年12月完成	環保署 (內政部)	
十九	擴大綠建材標章評定項目及提升產品數量。	97年至100年逐年辦理	內政部建研所	
二十	逐步提升建築技術規則有關綠建材之使用比例管制規定。	經常辦理	內政部營建署	
二十一	研訂各類建築物合理用電量參考指標，提供能源用戶節能評量改善之參考	97年12月完成	經濟部能源局、(內政部營建署)	
二十二	辦理相關研究 (一)都市計畫通盤檢討實施辦法及都市設計審議結合生態城市概念之研究。	97年12月完成	內政部建研所(營建署)	

	<p>(二) 生態城市評估指標之研究。</p> <p>(三) 生態街區評估指標系統研究。</p> <p>(四) 建築產業地球環境衝擊(CO<sub>2</sub>排放量、耗能量)資料庫建立研究。</p> <p>(五) 生態城市規劃技術及實例比較研究。</p> <p>(六) 城市地區熱島效應退燒策略研究。</p> <p>(七) 辦理綠建築設計手法及設計實例彙編研究。</p> <p>(八) 建立台灣原生植物應用於生態城市之圖鑑研究。</p> <p>(九) 研訂營建廢棄物減量計畫研究。</p> <p>(十) 生態城市行政策略及管理制之研究</p> <p>(十一) 因應都市重大災變疏散至生態城市之可行性研究</p> <p>(十二) 生態村建置之規劃技術與評估準則之研究</p>	<p>97年12月完成</p> <p>97年12月完成</p> <p>97年12月完成</p> <p>98年12月完成</p> <p>97年12月完成</p> <p>98年12月完成</p> <p>97年12月完成</p> <p>98年12月完成</p> <p>98年12月完成</p> <p>98年12月完成</p> <p>99年12月完成</p>	<p>內政部建研所(營建署)</p> <p>內政部建研所(營建署)</p> <p>內政部建研所</p> <p>內政部建研所(營建署)</p> <p>內政部建研所(營建署)</p> <p>內政部建研所</p> <p>內政部建研所</p> <p>環保署</p> <p>內政部建研所(營建署)</p> <p>內政部建研所(營建署)</p> <p>內政部建研所(營建署)</p>	
二十三	辦理綠建築更新診斷及改造服務計畫，並輔導民間參與。	97年至100年逐年辦理	內政部營建署、建研所	
二十四	獎助直轄市、縣(市)政府辦理綠建築推動及委託辦理民間建築物綠建築設計及改善示範工作，提供諮詢、輔導、受理申請、審查、勘驗及代辦補助款撥付等工作，以實際範例宣導與推動民間建築物朝向綠建築之發展。	97年至100年逐年辦理	內政部營建署	

二十五	增（修）訂建築技術規則綠建築專章，提升有關綠化、保水及雨水貯留雜排水回收相關規定	經常辦理	內政部營建署	
二十六	辦理建築技術規則綠建築專章規定之查核工作。	經常辦理	直轄市政府、縣（市）政府	
二十七	審查政府部門工程總造價 5 仟萬元以上之公有新建建築物申請開工時，有否檢附候選綠建築證書。	經常辦理	直轄市政府、縣（市）政府	
二十八	遴選優良綠建築為教育示範基地。	100 年 12 月完成	內政部建研所	依據監察院 98 年 7 月 23 日函意見修正
二十九	協助民間綠建築組織持續擴大學術研究產業服務及國際交流等功能。	97 年至 100 年逐年辦理	內政部建研所	
三十	辦理優良綠建築評選，就優良綠建築之設計建築師頒予獎金	100 年 12 月完成	內政部建研所	依據監察院 98 年 7 月 23 日函意見修正

## 伍、期程與資源需求

### 一、計畫期程

本方案期程，自 97 年起至 100 年止，共計 4 年。

### 二、所需資源說明

所需預算額度，民國 97 年為 3.25 億元、98 年為 5.25 億元、99 年為 6.5 億元，100 年為 5 億元，合計 20 億元。

### 三、經費來源及計算基準

本方案實施，由內政部主管中程歲出概算額度範圍內檢討編列。本方案所需經費 20 億元，比照「綠建築推動方案」，97 至 100 年度經費需求由內政部循公共建設先期作業計畫審議程序辦理。另地方政府辦理都市計畫地區細部計畫通盤檢討、都市設計及研（修）訂都市設計審議地區之審議規定及辦理建築技術規則綠建築專章規定查核等工作，由地方政府於年度預算之相關經費支應。

#### （一）民間投資說明

本方案屬示範性質，具長遠公共利益，惟短期直接回收效益低，不適合以民間投資方式辦理，亦無適用「促進民間參與公共建設法」第 3 條之供公眾使用或促進公共利益之建設相關項目。

#### （二）經濟效益評估與財務計畫

##### 1. 經濟效益評估

生態城市綠建築推動方案完成後，其效益可分為有形及無形效益兩項，茲分述如下：

##### （1）有形效益

有形效益包括直接效益及間接效益兩部分。直接效益係指評定通過之綠建築、空調能源效率提升案例

及綠建築更新改善案例，每年節水節電效益合計達 8.9 億元。間接效益係包括帶動產業產值 0.12 億元/年及每年減少 CO<sub>2</sub> 排放 27.03 萬噸，詳如下表所述：

工程(計畫)項目	工程(計畫)經費	直接工程效益
1. 綠建築評定審查作業	0.57 億元 (4 年)	8 億元/年 (以投入補助經費計算新建綠建築設計建築物每年可節省水電費推估)
		間接工程效益
		減少 CO <sub>2</sub> 排放 25 萬噸/年
		合計工程效益 8 億元+減少 CO <sub>2</sub> 排放 25 萬噸/年
2. 建築能源效率提升計畫	3.1 億元 (4 年)	0.5 億元/年 (以 92 至 95 年空調節能改善案例平均節能率 6.2 年回收推估)
		間接工程效益
		1. 帶動產業產值 0.12 億元/年 2. 減少 CO <sub>2</sub> 排放 1.33 萬噸/年
		合計工程效益 0.62 億元+減少 CO <sub>2</sub> 排放 1.33 萬噸/年
3. 綠建築更新診斷與改造計畫	4 億元 (4 年) (含營建署民間綠建築部分經費 1 億元)	0.4 億元/年 (以 92 至 95 年綠廳舍改善案例平均節水節電率 4% 提升至 10% 推估)
		間接工程效益
		減少 CO <sub>2</sub> 排放 0.7 萬噸/年
		合計工程效益 0.4 億元/年+減少 CO <sub>2</sub> 排放 0.7 萬噸/年
4. 本方案各子計畫合計	12.5 億元 (4 年)	計畫完成後 8.9 億元/年
		間接工程效益

		1.帶動產業產值 0.12 億元/年 2.減少 CO <sub>2</sub> 排放 27.03 萬噸/年
		合計工程效益
		9.02 億元/年+減少 CO <sub>2</sub> 排放 27.03 萬噸/年

## (2) 無形效益

- a.本方案建置完成之雨水再利用系統，如全面落實至都市設計審議，每年除可有效節約水資源外，對降低都市洪峰負荷，減少都市淹水機率，進而提升人民生命財產安全，所避免社會成本損失，將難以估計。
- b.預估方案完成更新活化後之舊有建築物，其設計改善內容符合節能、節水、生態與環保之綠建築概念，約可提供相當於 310 萬隻昆蟲與 3 萬隻鳥類食餌與棲息之地，對生態復育貢獻良多。
- c.本方案預估可提高新建建築物 15%綠覆率，約降低建築物周邊夏季平均氣溫 0.2 至 0.4 度，若能落實於都市設計或都市計畫通盤檢討，降溫效果將更為顯著，除可有效緩和都市熱島效應及降低夏季尖峰耗電外，亦能達成溫室氣體 CO<sub>2</sub> 減量目標。
- d.本方案可促進並提升綠建築與綠建材等永續產業市場經濟活動，如屋頂隔熱工程、遮陽工程、雨水利用設備、太陽能利用設備及板材塗料與透水鋪面等建材設備相關產業。
- e.本方案完成後，透過政府政策落實，預計將改善舊有建築物外遮陽、屋頂隔熱及室內舒適度面積達 6 萬平方公尺，除能促進生活健康舒適度，及減少環境各類過敏源外，並可因此降低國人健保給付需求。

## 2.財務計畫

### (1) 計畫經費估算原則

#### a. 工程費估算原則

以 96 年 1 月份物價指數為基準。

#### b. 各工作項目預算估算原則

本方案各項工作之預算估算，係參考上一階段「綠建築推動方案」執行過程，相關工作所需經費評估編列。

### (2) 計畫總經費

本方案總經費計 20 億元，工作項目及經費詳下表。

實施項目	經費合計(億)	備註
1. <u>規劃辦理</u> 高鐵生態村	4.3	
2. 辦理競爭型都市熱島效應退燒策略計畫	2.07	
3. 傳統街區生態改造示範計畫	1.93	
4. 生態城市、降低熱島效應、傳統街區改造及綠建築等相關研究計畫、獎補助、綠建築評定及推廣宣導等工作	3.2	
5. 建築能源效率提升計畫	3.1	
6. 綠建築更新診斷與改造計畫	3.0	
7. 擴大綠建材標章及辦理 IEQ 提升計畫	0.4	
8. 獎助直轄市、縣(市)政府辦理綠建築推動及民間綠建築改善示範計畫	2	
總計	20	

註：規劃辦理 高鐵生態村 99 年度起併入營建署主辦之高鐵車站及車站特定區開發中程發展計畫執行，辦理競爭型都市熱島效應退燒策略計畫及傳統街區生態改造示範計畫 98 年度起併入營建署主辦之台灣城鄉風貌整體規劃示範計畫中執行，辦理上開工作項目之 7.25 億經費，併入該工作項目後之中程計畫中編列年度預算執行。

### 四、經費需求(含分年經費)

本方案預定於民國 97 年編列 3.25 億元、98 年編列 5.25 億元、99 年編列 6.5 億元，100 年編列 5 億元，推動規劃辦理 符合生態城市概念之高鐵生態村、辦理競爭型之都會區熱島效應退燒策略計畫、辦理傳統街區生態改造示範計畫、辦理生態

城市、傳統街區及綠建築永續規劃技術研發推廣工作、辦理室內環境品質提昇計畫、賡續推動綠建材標章制度、加強綠建材標章國際交流及評定基準國際接軌、研訂各類建築物合理用電量參考指標、辦理建築能源效率提升計畫、建立循環型社會之營建廢棄物減量及再生建材推廣機制、辦理綠建築更新診斷與改造計畫、辦理抽查建造執照綠建築專章之規定、及其他推動本方案相關事項。

(一)各年度分項計畫與經費推估如下表： 單位：億元

實施項目	97 年度	98 年度	99 年度	100 年度	小計
1. <u>規劃辦理</u> 高鐵生態村	0.1	0.8	(0)	(3.4)	4.3
2. 辦理競爭型都市熱島效應退燒策略計畫	0.07	(0.8)	(1.1)	(0.1)	2.07
3. 傳統街區生態改造示範計畫	0.08	(0.75)	(1.0)	(0.1)	1.93
4. 生態城市、降低熱島效應、傳統街區改造及綠建築等相關研究計畫、獎補助、綠建築評定及推廣宣導等工作	0.8	0.8	0.8	0.8	3.2
5. 建築能源效率提升計畫	0.85	0.75	0.75	0.75	3.1
6. 綠建築更新診斷與改造計畫	0.75	0.75	0.75	0.75	3.0
7. 擴大綠建材標章及辦理 IEQ 提升計畫	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4
8. 獎助直轄市、縣(市)政府辦理綠建築推動及民間綠建築改善示範計畫	0.5	0.5	0.5	0.5	2
合計	3.25	5.25	<u>5</u>	<u>6.5</u>	20

註：1. 規劃辦理 高鐵生態村 99 年度起併入營建署主辦之高鐵車站及車站特定區開發中程發展計畫執行，辦理競爭型都市熱島效應退燒策略計畫及傳統街區生態改造示範計畫 98 年度起併入營建署主辦之台灣城鄉風貌整體規劃示範計畫中執行，辦理上開工作項目之 7.25 億經費，併入該工作項目後之中程計畫中編列年度預算執行。

註 2. 本方案年度經費循行政程序辦理，97 年度立法院核定數 3.25 億元，98 年度立法院核定數 5 億元，99 年度行政院核定數 4.84 億元。

## 陸、預期效果及影響

一、本方案之實施，由面層次落實至點層次，將從都市、社區、建築體、室內品質結合成「永續發展循環體系」，符合行政院

提示之「推動生態社區城市永續」方向，順應「國際趨勢」與「因地制宜」之需求。

- 二、都市熱島效應退燒競賽、與傳統街區生態改造計畫，將可促進地方政府重視生態環境改善，降低城市夏季溫度，節省夏季尖峰用電量，並提高都市生活環境品質，更具有新舊城市之永續生態示範效果。
- 三、透過定期辦理都市計畫通盤檢討及都市設計審議制度之審查管控方式，逐步進行國內都市計畫地區之主要計畫、細部計畫檢討改善，並管制大規模基地新建開發案，調整增加地區保水、節能、節水、及生態多樣化、綠化、減廢之要求，以改善提升都市居住環境品質。
- 四、有效落實建築技術規則綠建築專章，擴大新建建築物之綠建築設計管制。
- 五、綠建築標章分級評估制度施行後，可激發業界競相自我提升綠建築等級，平均節約用電量提高至 25%，平均節水量提高至 30%，使綠建築品質更優質化。
- 六、透過綠建材之評定審查驗證，可遏止 WTO 後國外黑心板材進口傾銷，保障國人健康減少致癌風險，同時提供國內優良建材廠商較穩定之市場商機。
- 七、預計民國 100 年本方案辦理完成後，每年可減少 CO<sub>2</sub> 排放量 27 萬噸。

## 柒、推動與研考

- 一、本方案各實施項目之主辦機關，每年 12 月底前提送重要執行成效及檢討至內政部，由內政部彙整研擬執行成效報告，於次年 3 月底前報院。
- 二、本方案各目標得列為各該機關辦理施政績效評估之衡量標準

，承辦人員並依成績優劣予以獎懲。

三、本方案由內政部與經建會協調各主辦部會推動，並由內政部列管。

## 捌、附則

### 一、替選方案之分析及評估

本方案於 97 年 1 月 11 日經行政院核定實施，已順利執行近 2 年，本次修正係依據經建會建議，配合愛台十二建設調整修正「籌劃建置高鐵學研生態村」等實施項目，並考量方案之完整性，並維持原方案架構，爰無替選方案。

### 二、有關機關配合事項

有關機關配合事項分為中央機關與地方機關分述如下：

#### (1) 中央機關

- ◎ 經濟建設委員會召集成立高鐵生態村及都會區熱島退燒計畫推動小組，審議推動執行策略與整體規劃相關事宜。
- ◎ 內政部共同主辦都會區熱島退燒策略計畫、及傳統街區生態改造示範計畫、檢討修訂都市計畫通盤檢討實施辦法等相關法令及辦理生態城市、降低熱島效應、傳統街區生態改造、及綠建築等之研究發展、諮詢、講習、訓練與宣導工作。
- ◎ 公共工程委員會督導營建廢棄物減量納入公共工程施工規範等相關規定之研（修）訂事項。
- ◎ 經濟部研訂各類建築物合理用電參考指標及配合各主管機關修訂綠建材產品之國家標準。
- ◎ 環保署及各目的事業主管機關負責推動營建廢棄物減量、溫室氣體減量、國土永續發展及研定符合環保概念建材產品之標準、規範及獎勵制度。

## (2) 直轄市、縣(市)政府

- ◎ 查核公有建築物之開工申報案，是否檢附候選綠建築證書。
- ◎ 負責建築技術規則綠建築專章相關規定之抽查、查核工作。
- ◎ 將生態城市評估項目納入都市設計審議規則等相關法令規定。
- ◎ 將生態城市評估要項，納入各該都市計畫通盤檢討案據以檢討辦理。

三、中長程個案計畫自評檢查表：如附件 1

四、性別影響評估檢視表(中長程個案計畫)：如附件 2

五、其他有關事項：其他機關執行中之相關計畫

項次	其他相關執行中之計畫	主辦機關
1	<u>台灣城鄉風貌整體規劃示範計畫</u>	<u>內政部營建署</u>
2	<u>建築風貌環境整建示範計畫</u>	<u>內政部營建署</u>
3	<u>愛台十二建設—高鐵站區開發實施方案</u>	<u>內政部營建署</u>
4	<u>加速都市雨水下水道建設計畫</u>	<u>內政部營建署</u>
5	<u>擴大公共建設投資計畫-商圈優質環境改造計畫</u>	<u>經濟部</u>
6	<u>擴大公共建設投資計畫-北中南老舊工業區之更新與開發計畫</u>	<u>經濟部</u>
7	<u>六大新興產業-綠色能源產業旭升方案</u>	<u>經濟部</u>
8	<u>綠色造林計畫</u>	<u>農委會</u>
9	<u>永續能源政策綱領-節能減碳行動方案</u>	<u>環保署</u>
10	<u>自行車道整體路網規劃建設計畫</u>	<u>體委會</u>

## 六、補充說明

### 1. 計畫及預算執行檢討

本方案 97 年度之執行情形及成效簡述如下：

#### (1) 規劃辦理生態城市概念之高鐵學研生態村

完成「高鐵學研生態村發展規劃構想之研究」、「永續生態

社區發展計畫—台南高鐵沙崙站特定區規劃設計準則及實施機制之研究及「高鐵學研生態村基地生態環境調查及先期研究」等案。

(2) 辦理競爭型之都會區都市熱島效應退燒策略計畫

完成「都會區熱島效應退燒策略計畫申請補助須知」，並經召會評比甄選，獎補助台北市政府辦理本項計畫。

(3) 辦理傳統街區生態改造示範計畫

完成「傳統街區生態改造示範計畫申請補助須知」，並經召會評比甄選後，獎補助台中縣政府辦理本項計畫。

(4) 辦理綠建築審查評定、管制公有新建建築物進行綠建築設計及列為開工前查核事項

已辦理審查評定通過綠建築標章或候選綠建築證書 349 件；另將公有新建建築物應檢附候選綠建築證書，納入「建築工程開工申報書」應檢附文件之規定辦理。

(5) 辦理生態城市、傳統街區及綠建築永續規劃技術研發推廣工作

已完成「城市地區熱島效應退燒策略研究」等 7 項研究，並已舉辦北中南 3 場次生態城市綠建築推廣講習暨實例觀摩活動及辦理「全國都計建管會議」等工作。

(6) 加強推動綠建材標章制度、國際交流及評定基準國際接軌

共計評定通過 88 件綠建材標章，另參與澳洲 SB08 國際永續建築研討會，並以綠建材為主題參展。綠建材評定基準國際接軌部分，已針對美國、德國、加拿大、日本、澳洲等國家相關標章，進行評估項目與評定基準分析比較。

(7) 推動建築能源效率提升計畫

共計完成 38 件建築能源效率提升工程案例，採低成本之節能技術，進行中央機關既有廳舍之能源效率改善。

(8) 推動綠建築更新診斷與改造計畫

共完成雪霸國家公園管理處等 14 個中央機關學校，其既有廳舍之基地保水、戶外遮棚、綠屋頂、水資源再利用及戶外照明等改善案例。

(9) 辦理室內環境品質提昇計畫

計完成北中南 15 件托兒所現場室內環境實測並研提改善建議；並舉辦 2 場室內環境品質講習會。另完成 135 件公共場所自主管理及 55 件實地檢測與改善輔導作業，及推動「室內空氣品質管理法(草案)」之立法工作。

(10) 建立營建廢棄物減量及再生建材推廣機制

完成「建築物拆除施工規範」(草案)、「營建廢棄物減量推動計畫」(草案)、「廢棄混凝土再生級配粒料底層再生粒料道路填方及補充說明書」，及再生材料用於「級配粒料基層」等施工規範。

另完成增訂再生透水性混凝土磚等 3 項再生綠建材標章評定基準，復舉辦再生綠建材推廣應用諮詢會議，及再生綠建材推廣應用研討會。

(11) 加強落實建築技術規則綠建築專章之規定

已就建築技術規則綠建築專章中綠建材使用比率，由現行 5% 提升至 30% 之相關條文，辦理公告實施作業。

另為誘導地方政府共同推展綠建築，獎助台北縣政府等 18 個單位，辦理「推動綠建築及建立綠建築審核及抽查制度之執行計畫」。

(12) 97 年度經費執行說明

97 年度核定預算 3 億 272 萬 5 千元，實支數 2 億 7,574 萬 1 千元 (已完成應付未付數 1,526 萬 4 千元)，執行率達 91.09% (含已完成應付未付數達 96.13%)，預算執行績效良好。

附件 1 中長程個案計畫自評檢查表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第 6 點、第 14 點)	V		V		
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(編審要點第 6 點、第 15 點)		V		V	
2、民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		V		V	本方案屬示範性質，具長遠公共利益，惟短期直接回收效益低，不適合以民間投資方式辦理，亦無適用「促進民間參與公共建設法」第 3 條之供公眾使用或促進公共利益之建設相關項目。
3、經濟效益評估	是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第 34 條)		V		V	本方案於 97 年 1 月 11 日經行政院核定實施，已順利執行近 2 年，本次修正係配合愛

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
						台十二建設調整修正「籌劃建置高鐵生態學研村」等實施項目，依經建會建議，考量方案之完整性，並維持原方案架構，爰無替選方案。
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	V		V		1.本修正案無增加預算。 2.本方案訂有相關補助計畫作業須知或要點。
	(2)經費負擔原則： a.中央主辦計畫：中央主管相關法令規定 b.補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法	V		V		
	(3)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出等經費審查之相關文件	V		V		
	(4)經資比 1：2 (「政府公共建設計畫前期作業實施要點」第 2 點)	V		V		
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V		V		
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		V		V	
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	V		V		本方案已自 97 年起落實執行
7、土地取得費用原則	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		V		V	本方案無涉土地取得問題
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第 10 條)		V		V	

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(3)屬公共建設計畫，取得經費是否符合規定（行政院所屬各機關辦理重要公共建設計畫土地取得經費審查應注意事項）		V		V	
8、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估 (環境影響評估法)		V		V	本方案不需辦理環境影響評估
9、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表 (編審要點第6點)	V		V		如本方案捌、附則四
10.跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商	V		V		
	(2)是否檢附相關協商文書資料	V		V		所涉本修正案之各單位意見如附件3
11.依碳中和概念 優先選列節能 減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標（編審要點第6點）	V		V		本方案以完成後每年減少二氧化碳排放量27萬噸為減量目標
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	V		V		本方案以積極推動綠建築為目的
	(3)是否檢附相關說明文件	V		V		本方案內容有完整說明、

主辦機關核章：承辦人

單位主管

首長

主管部會核章：研考主管

會計主管

首長

## 附件 2

## 性別影響評估檢視表（中長程個案計畫）

壹、計畫名稱	生態城市綠建築推動方案（修正案）			
貳、主管機關	內政部	主辦機關	內政部建築研究所	
參、計畫內容涉及領域	勾選（可複選）			
3-1 政治、社會、國際參與領域				
3-2 勞動、經濟領域				
3-3 福利、脫貧領域				
3-4 教育、文化、科技領域				
3-5 健康、醫療領域				
3-6 人身安全領域				
3-7 家庭、婚姻領域				
3-8 其他（勾選「其他」欄位者，請簡述計畫涉及領域）	✓（環境科技）			
肆、問題現況評析及需求評估概述	臺灣地狹人稠，天然資源缺乏，進口能源依賴度高達 99.3%，長期以降，因過去未考量環境永續而發展，導致人均能源消費量及二氧化碳排放逐年增加，而台灣建築產業相關之二氧化碳排放比例，約佔 28.8%，可見生態城市綠建築政策對國家能源與環保政策的重要性。推動生態城市係提倡都市生態環境功能，其對象為城市居民並旁及於其他城市中之動植物，未因性別不同而有不同。推動綠建築之對象為全體國民，目前公有建築物進行綠建築設計管制，私部門為鼓勵性質，並未因性別不同而有不同。			
伍、計畫目標概述	本方案旨為因應全球暖化及都市熱島效應，積極推動生態城市及綠建築，以達國土永續建設目標，尚無相關性別目標。			
陸、受益對象（任一指標評定「是」者，請繼續填列「柒、評估內容」；如所有指標皆評定為「否」者，則免填「柒、評估內容」，逕填寫「捌、程序參與」及「玖、評估結果」）				
項 目	評定結果 (請勾選)		評定原因 (請說明評定為「是」或「否」之原因)	備註
	是	否		
6-1 以特定性別、性傾向或性別認同者為受益對象		✓	生態城市綠建築其受益對象為全體國民。	如受益對象以男性或女性為主，或以同性戀、異性戀或雙性戀為主，或個人自認屬於男性或女性者，請評定為「是」。
6-2 受益對象無區別，但計畫內容涉及一般社會認知既存的		✓	本計畫未涉及一般社會認知既存的性別偏見，其統計資料為生態城市與綠建築、綠建材數目、以及節水節電與	如受益對象雖未限於特定性别人口群，但計畫內容存有預防或消除性

性別偏見，或統計資料顯示性別比例差距過大者			二氧化碳減碳效益(單位為二氧化碳當量)等，並無顯示性別比例差距過大者。	別偏見、縮小性別比例差距或隔離等之可能性者，請評定為「是」。
項目	評定結果 (請勾選)		評定原因 (請說明評定為「是」或「否」之原因)	備註
	是	否		
6-3 公共建設之空間規劃與工程設計涉及對不同性別、性傾向或性別認同者權益相關者		✓	本計畫相關之生態城市與綠建築之空間規劃及工程設計係以符合亞熱帶氣候條件之建築節能減碳科技及減緩都市熱島效應為主要導向，相關設計項目生態、節能、節電、減廢、健康等，對各性別權益相同。	如生態城市與綠建築之空間規劃及工程設計存有考量促進不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性、區位安全性，或消除空間死角，或考慮特殊使用需求者之可能性者，請評定為「是」。
<b>柒、評估內容</b>				
評估指標	評定結果 (請勾選)		評定原因 (請說明評定為「是」、「否」或「無涉及」之原因)	備註
	是	否		
一、資源評估(4項資源評估全部評定為「無涉及」者，應重新檢討計畫內容之妥適性。)				
7-1 經費需求與配置考量不同性別、性傾向或性別認同者之需求				如經費需求已就性別予以考量、或經評估已於額度內調整、新增費用等者，請評定為「是」。
7-2 分期(年)執行策略及步驟考慮到縮小不同性別、性傾向或性別認同者差異之迫切性與需求性				如有助消除、改善社會現有的性別刻板印象、性別隔離、性別比例失衡、或提升弱勢性別者權益者，請評定為「是」。
7-3 宣導方式顧及不同性別、性傾向或性別認同者需求，避免歧視及協助弱勢性別獲取資訊				如宣導時間、文字或方式等已考量不同性別、性傾向或性別認同者資訊獲取能力與使用習慣之差異，請評定為「是」。
7-4 搭配其他對不同性別、性傾向或性別認同者之友善措施或方案				如有搭配其他性別友善措施或方案者，請評定為「是」。

二、效益評估（7-5 至 7-9 中任一項評定為「否」者，應重新檢討計畫案內容之妥適性；公共建設計畫於 7-10 至 7-12 中任一項評定為「無涉及」者，應重新檢討計畫案內容之妥適性。）

評估指標	評定結果（請勾選）			評定原因 （請說明評定為「是」、「否」或「無涉及」之原因）	備註
	是	否	無涉及		
7-5 受益人數或受益情形兼顧不同性別、性傾向或性別認同者之需求，及其在年齡及族群層面之需求			X		如有提出預期受益男女人數、男女比例、其占該性別總人數比率、或不同年齡、族群之性別需求者，請評定為「是」。
7-6 落實憲法、法律對於人民的基本保障			X		如經檢視計畫所依據之法規命令，未違反基本人權、婦女政策綱領或性別主流化政策之基本精神者，請評定為「是」；相關資料可至行政院婦權會網站參閱 ( <a href="http://cwrp.moi.gov.tw/index.asp">http://cwrp.moi.gov.tw/index.asp</a> )
7-7 符合相關條約、協定之規定或國際性別/婦女議題之發展趨勢			X		如符合世界人權公約、消除對婦女一切歧視公約、APEC、OECD 或 UN 等國際組織相關性別核心議題者，請評定為「是」；相關資料可至行政院婦權會網站參閱 ( <a href="http://cwrp.moi.gov.tw/index.asp">http://cwrp.moi.gov.tw/index.asp</a> )
7-8 預防或消除性別、性傾向或性別認同者刻板印象與性別隔離			X		如有助預防或消除傳統文化對男女角色、職業等之限制或僵化期待者，請評定為「是」。

7-9 提升不同性別、性傾向或性別認同者平等獲取社會資源機會，營造平等對待環境					如有提升不同性別、性傾向或性別認同者參與社會及公共事務之機會者，請評定為「是」。
---	--	--	--	--	--

評估指標	評定結果 (請勾選)			評定原因 (請說明評定為「是」、「否」或「無涉及」之原因)	備註
	是	否	無涉及		
7-10 公共建設(含軟硬體)之空間使用性:空間與設施設備之規劃,符合不同性別、性傾向或性別認同者使用上之便利與合理性					如空間與設施設備之規劃,已考量不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性者,請評定為「是」。
7-11 公共建設(含軟硬體)之空間安全性:建構安全無懼的空間與環境,消除潛在對不同性別、性傾向或性別認同者的威脅或不利影響					如空間規劃已考慮區位安全性或消除空間死角等對不同性別、性傾向或性別認同者之威脅或不利影響者,請評定為「是」。
7-12 公共建設(含軟硬體)之空間友善性:兼顧不同性別、性傾向或性傾向者對於空間使用的特殊需求與感受					如空間規劃已考慮不同性別、性傾向或性別認同者特殊使用需求者,請評定為「是」。
<b>捌、程序參與</b> • 至少徵詢1位性別平等學者專家意見,並填寫參與者的姓名、職稱及服務單位;學者專家資料可至台灣國家婦女館網站參閱( <a href="http://www.taiwanwomenscenter">http://www.taiwanwomenscenter</a> )				<b>一、參與者:</b> 彭淑華教授  <b>二、參與方式:</b> 書面諮詢	

評估指標	評定結果 (請勾選)			評定原因 (請說明評定為「是」、「否」或「無涉及」之原因)	備註
	是	否	無涉及		
<p>.org. tw/)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>參與方式包括提送性別平等專案小組討論，或以傳真、電郵、書面等方式諮詢專案小組民間委員、性別平等專家學者或婦女團體意見，可擇一辦理。</li> <li>請以性別觀點提供意見。</li> <li>如篇幅較多，可採附件方式呈現。</li> </ul>				<p>三、主要意見：</p> <p>本案主要在推動綠建築計畫案，以回應全球對於生態環境之保護，在具體政策規劃上，無涉性別議題。</p>	

**玖、評估結果** (請依據檢視結果提出綜合說明，包括對「捌、程序參與」主要意見參採情形、採納意見之計畫調整情形、無法採納意見之理由或替代規劃等)

- 一、 同意本評估檢視表中之各項評估結果與備註說明。
- 二、 「捌、程序參與」主要採書面諮詢方式，尚屬適當。

\* 請詳閱填表說明後，逐項覈實填列；除評估內容有可能跳答外，其餘部分皆應完整填答。