

# 太陽能於綠色建築之應用

宋慧純、鍾翼能

E-mail: 9601197@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

綠建築標章的九大指標是為尋求一個符合「生態」、「節能」、「減廢」、「健康」的永續居住環境。再生能源之一的太陽能具有普遍性、永久性、無污染性等種種優點，在科技發達且日照量豐富的台灣，讓吾人共同來探討「太陽能於綠色建築之應用」，將為全民創造出更美好的綠色家園。

關鍵詞：綠建築、太陽能

## 目錄

封面內頁 簽名頁 授權書	iii
中文摘要	iii
iv 英文摘要	iv
v 誌謝	v
vi 目錄	vi
vii 圖目錄	vii
x 表目錄	x
xii 第一章 緒論 1.1 研究動機	1
1.2 研究架構	1
1.3 論文結構	1
第二章 綠建築 2.1 綠建築標章	2
3.2.1.1 基地綠化	3
3.2.1.2 基地保水	3
4.2.1.3 水資源指標	4
5.2.1.4 生物多樣性	5
5.2.1.5 日常節約能源	5
6.2.1.6 二氧化碳減量指標	6
8.2.1.7 廢棄物減量指標	8
8.2.1.8 污水垃圾改善指標	8
9.2.1.9 室內環境指標	9
9.2.2 成就綠建築的具體行動	9
12.2.2.1 節約能源	12
12.2.2.2 開發新能源	12
14 第三章 太陽能應用 3.1 太陽能熱水器	14
16 3.1.1 太陽能熱水系統的分類	16
16 3.1.2 太陽能熱水系統的構造	16
18 3.1.3 太陽能熱水器的應用效益	18
20 3.2 太陽能光電系統	20
22 3.2.1 太陽能電池原理	22
22 3.2.2 太陽能電池種類	22
23 3.2.3 太陽能光電系統種類	23
24 3.2.4 太陽能光電系統之應用	24
30 3.3 台灣太陽能光電系統的未來性	30
32 3.3.1 產業發展概況	32
33 3.3.2 政府推廣及應用效益	33
34 第四章 太陽光電與建築整合應用 4.1 建築整合系統簡介	34
36 4.2 建築整合型太陽光電之誘導式節能設計	36
37 4.2.1 設計方法	37
38 4.2.2 BIPV 裝設位置與規格型式	38
41 4.2.3 分析結論	41
44 4.2.4 實例設計分析	44
44 4.3 太陽光電模板與建築整合	44
48 4.3.1 太陽光電模板於建築整合之發展與應用	48
48 4.3.2 太陽光電模板技術之發展概況	48
50 4.3.3 太陽光電模板的未來發展	50
50 第五章 結論與展望 5.1 永續發展	50
53 5.2 落實永續台灣理念	53
53 參考文獻	53
56	56

## 參考文獻

1. 光伏電池在建築物上之應用--建築師與工程師的設計手冊，劉安平譯，科技圖書公司。
  2. 彭聖皓，太陽能光電系統在建築上應用之研究，國立台灣科技大學建築系碩士論文，民國90年。
  3. 鄭政利、王文智，建築規劃設計上太陽光電技術之應用研究，行政院國科會報告
  4. 李魁鵬、周勤凱，建築整合型太陽光電系統之建築節能與經濟效益，太陽能及新能源學刊第八卷第一期，2003.06。
- 【1】內政部建築研究所 【2】經濟部能源局 【3】再生能源網