

# The Study on the Utilization of the Interior Materials in Re-used Historic Buildings For the County Government during

謝昆彥、黃俊熹

E-mail: 9418513@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

This paper is based on the basic theories concerning the researches of domestic and overseas reusing of architectures aiming at having a general analysis and specific discussion on the practice and reuse of historic architectures in the Japan 's reigning period in Taiwan. It attempts to analysis the problems that explorers faced the relative conserving rules and what the methods they can use when they actualized the plan of historical architecture reusing during the Japan 's reigning period, and generalize the basic principles that the interior decoration materials and technique methods of historical architecture during the Japan 's reigning period. By comparing it with cases of historical buildings and the relevant statutes from Taiwan and aboard to prove the countermeasures in the essay, and generalized the using situation of the building 's interior materials. I only do conceptual description in the singularities of the study of building material. The main point is to discuss the relation between the old architecture and new materials, without pertaining to the material components and instrument probation. The content: 1. The traits of interior decoration material of historical building during the Japan 's reigning period: The main point is the collection of historical bibliography and status-quo investigation. It stresses on the distinction of the interior building materials in the Japan 's reigning period and the study of the history. I collected the samples for analysis and generalize the using rules and distinctions of the interior building material. 2. The discussion and evaluation of the reusing of the interior decoration material of historical architecture: The main point is to analysis the problems that they faced in the process of reusing the historical architecture and how to resolve them. I took examples to explain how to solve them, and used the digital mock-up to describe the relation between the old materials and new materials. From the perspective material, it explores the possibility renovation of the old buildings during reuse to present the distinctive features of the historical architectures, and the replacement of the old materials with the new to blend them in harmony.

Keywords : Re-used Historic Buildings ; Interior Materials ; Digital Mock-up

## Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書	iii 中文摘要
v 英文摘要	vi 誌謝
vii 目錄	ix 圖目錄
xiv 表目錄	xvii 第一章 緒論 1.1.1 研究動機與目標 2.1.2 研究背景 3.1.3 研究範圍與內容 5.1.4 研究方法與步驟 6.1.5 研究流程 10
	第二章 文獻回顧 11 2.1 歷史建築 11 2.1.1 歷史建築之發展 11 2.1.2 歷史建築之定義 15 2.1.3 小結 18 2.2 歷史建築再利用 19 2.2.1 歷史建築再利用之定義 20 2.2.2 歷史建築再利用相關法令與規章 22 2.2.3 歷史建築再利用之方式 25 2.2.4 歷史建築再利用之流程 26 2.2.5 小結 27 2.3 歷史建築損壞原因之探討 29 2.3.1 歷史建築損壞性質 30 2.3.2 歷史建築修復時之防範 33 2.3.3 小結 35 2.4 歷史建築修復過程之問題 36 2.4.1 工程預算方面 36 2.4.2 材料的選擇運用方面 37 2.4.3 機械設備的運用 38 2.4.4 方法與技術 39 2.4.5 工人素質 39 2.4.6 小結 40 2.5 歷史建築之電腦虛擬輔助運用 40 2.5.1 虛擬保存概念 42 2.5.2 虛擬保存階段 45 2.5.3 虛擬保存操作流程 46 2.5.4 虛擬保存於材料修復之運用 47 2.5.5 小結 49 2.6 案例研究之探討 49 2.6.1 三峽歷史文物館 50 2.6.2 竹塹城歷史博物館 54 2.6.3 虎尾鎮布袋戲主題館 58 2.6.4 高雄市立歷史博物館 66
	第三章 研究方法 71 3.1 研究架構 71 3.2 研究對象 72 3.3 研究工具 73 3.4 研究步驟 75
	第四章 日據時期建築內部材料構成之分析 76 4.1 室內材料構成之分析 77 4.1.1 木料 77 4.1.2 紅磚 82 4.1.3 灰泥粉刷 83 4.1.4 水泥砂漿 85 4.1.5 漆料 85 4.1.6 擬石材裝修 86 4.2 修護工程材料 87 4.2.1 木材 88 4.2.2 紅磚 90 4.2.3 灰泥粉刷 91 4.2.4 漆料 92 4.2.5 擬石材裝修 94 4.3 材料構成之比對 95 4.4 小結 96
	第五章 日治時期建築內部材料於修復之探討 98 5.1 修復時之課題 98 5.2 整體性修復 101 5.2.1 木架構 101 5.2.2 天花 103 5.2.3 牆面 105 5.2.4 地坪 108 5.2.5 設備工程 111 5.2.6 其他 112 5.3 部分材料修復 113 5.3.1 木架構 114 5.3.2 牆面 115 5.3.3 門、窗 116 5.3.4 飾材修復 117 5.4 特殊工法之探討 118 5.4.1 木編夾泥牆 118 5.4.2 H型鋼樑 120 5.5 電腦虛擬輔助運用 121 5.5.1 模型建構 121 5.5.2 材質賦予 123 5.5.3 架構流程 124 5.6 小結 128
	第六章 結論 134 6.1 研究與建議 134 6.1.1 內部構造材料演變 135 6.1.2 內部構造材料分析 136 6.1.3 內部構造材料修復 137 6.2 後續研究之方向 138 參考文獻 140

## REFERENCES

1. 文化資產保存法 1982年
2. 文化資產保存法施行細則 1984年
3. 文化資產保存法 1997年修正
4. 文化資產保存法 2000年修正
5. 文化資產保存法施行細則 2001年修正
6. 文化資產保存法 2002年修正
7. 內政部 1999年，內政部八十八年度古蹟土地容積移轉講習會，台北。
8. 王惠君主編 2001。歷史建築:災害防範及管理維護手冊。台北:文建會。
9. 王惠君主編 2004。歷史建築保存、維護、再利用執行手冊。台北，文建會。
10. 王麗雅 2000。歷史性建築虛擬保存之可行性研究。雲林科技大學工業設計研究所碩論，未出版，雲林。
11. 王松永 2003。保存環境技術整合行研究計畫，子計劃1:古蹟及歷史建築木作防府與防蟲工程之研究。台北:內政部建築研究所。
12. 方鳳玉、邱上嘉 2003。從虛擬空間的概念探討歷史性建築之保存。設計研究，3，33-46。
13. 西村幸夫 2002年8月。發揮創意歷史紀念物活化與再利用。空間，138，8-15。
14. 李乾朗 1987。台灣近代建築。台北:雄獅圖書。
15. 李清泉 1993。歷史性建築再利用計畫程序初探 以台灣日據時期建築為例。成功大學建築研究所碩論，未出版，台南。
16. 巫基福 1993。歷史性建築空間型態之再利用研究 以台灣日治時期公共建築為例。成功大學建築研究所碩論，未出版，台南。
17. 林登讚、利明勳、黃素絹、徐宜君、邵金蓮和黃龍興主編 2003。古驛新笙，九二一震災集集火車站重建工作實錄。台北，文建會。
18. 林會承 2002。文資無罪分類有理 - 現行文化資產保存法分類體系之檢討。文化視窗，37。
19. 林華苑 2002。古蹟保存政策與再利用策略之研究。政治大學地政學系碩論，未出版，台北。
20. 林金梅 2001。日治時期磚造歷史建築物修復補強設計研究。台南:國立文化資產保存研究中心籌備處。
21. 享綠文化 2001。三峽歷史文物館導覽手冊。台北，文建會。
22. 洪榛璜 2001。當前台灣歷史空間再利用:從資源運作的觀點來看。淡江大學建築學系研究所碩論，未出版，台北。
23. 侯坤池 2004。歷史性建築光環境現況及其影響因子之研究 以雲林縣日治時期公有建築為例。雲林科技大學空間設計研究所碩論，未出版，雲林。
24. 施進宗 1993。歷史性建築之再利用以日據時期為例。建築師，十一月，100-125。
25. 夏鑄九、林嶽 1993。戰後歐美聚落保存論述的形成與趨勢。當代，92，29-30。
26. 財團法人淡水文化基金會 2002。文化空間創意再造 閒置空間再利用國外案例彙編。台北，文建會。
27. 財團法人台灣大學建築與城鄉研究發展基金會 1999。新竹市原市役所 北區戶政事務所 設立竹塹城歷史博物館研究規劃書，新竹。
28. 陳志華 1988。保護文物建築及歷史地段的國際憲章。台北:博遠。
29. 葉乃齊 1989。古蹟保存論述之形成-光復後臺灣古蹟保存運動。臺灣大學土木工程研究所碩論，未出版，台北。
30. 葉世文 2003。修復程序 古蹟修復工法程序及規範的基礎研究。台北:內政部建築研究所報告。
31. 葉世文 2003。古蹟修復技術 灰作材料性質與修復工法之研究。台北:內政部建築研究所報告。
32. 黃斌主編 2003。國定古蹟原台南州廳修復與再利用工程工作報告書。台南:國立文化資產保存研究中心籌備處。
33. 漢寶德 1988。古蹟的維護。台北:文建會。
34. 傅朝卿 1996。歷史性建築再利用計畫程序。建築師，五月，136-139。
35. 傅朝卿 2000。歷史建築的定義與意義。留下我們的記憶空間 歷史建築保存再生研討會，文建會。
36. 傅朝卿 2002。世界人文文化遺產概論:聯合國教科文組織世界文化遺產之概念 - 保存與維護概念。臺南市文化資產保護協會會刊，7，1-8。
37. 湯鈺煊主編 2002。國際歷史保存與古蹟維護:憲章.宣言.決議文.建議文。臺南:臺灣建築文化。
38. 張家甄 2004。台灣古蹟及歷史建築再利用之探討。建築師，五月，70-79。
39. 雲林科技大學 2000。雲林縣虎尾鎮布袋主題館 規劃報告書，雲林。
40. 趙志元 1999。歷史性建築室內空間再利用之研究 以台北市衡陽路為例。中原大學室內設計研究所碩論，未出版，桃園。
41. 楊宣勤 2001。古蹟及歷史建築屋頂修復研習會文集。台南:國立文化資產保存研究中心籌備處。
42. 潘玉芳 2003。台北市古蹟保存歷程的回顧與探討。中原大學室內設計學系碩士論文，未出版，桃園。
43. 薛琴 1998。台灣都市保存與都市發展的衝突 法規、制度與民意覺醒。住都雙月刊，132，27-34。
44. 薛琴 2000。古蹟保存與歷史空間保存活用。宜蘭文獻雜誌，39，13-19。
45. 謝馥圭 1996。PC虛擬實境。台北:儒林。
46. 謝文泰 1997。歷史性建築再利用計畫之外部空間構造材料之研究以台灣日治時期建築為例。成功大學建築研究所碩論，未出版，台南。
47. 蕭江碧 2002。木構造建築技術參考手冊之編定。台北:內政部建築研究所報告。
48. 蕭江碧 2003。非破壞性檢測法應用於古蹟及歷史建築大墓損壞之研究。台北:內政部建築研究所報告。
49. Aldo Rossi 2000。城市建築 第一版 施植明譯。台北:博遠出版社。原著出版年:1992
50. John Wiley & Sons 1988。Encyclopedia of Architecture, Design, Engineering & Construction. 1125-1126。U.S.A. New York.
51. Liu, Y.T. 2001。The Hsinchu experience: a computerized procedure for visual impact analysis and assessment, Automation in Construction. 10(3):P337-343.
52. Potier, S. 2000。Computer graphics: assistance for archaeological hypotheses. Automation in Construction, 9(1), 117-128
53. Willian C. Shopsin .AIA. 1993 Restoring Old Buildings for Contemporary Uses. P109.