

總源建築設計施工叢書(D4)

建築技術的研討

建築工程之缺陷與對策 ①

日本建築缺陷對策研究會 原著

鄭 瑞 全 譯 總源書局

建築技術的研討

建築工程之缺陷與對策 ①



日本建築物缺陷對策研究會 原著

總源書局

建築技術的研討

建築工程之缺陷與對策 ①



日本建築物缺陷對策研究會 原著

總源書局

原書名：建築工事の缺陷と對策

原著者：日本建築缺陷對策研究會

譯者

發行者：鄭瑞全

出版者

編輯指導：李豐爵建築師・李嘉泰

原書出版：1982年10月一版

日期期次

總經銷：總源書局

門市部：台南市青年路53號

電話：(06)2282420・2410810

傳真電話：(06)2410810

郵政劃撥：03163375

收款戶名：總源書局

印刷所：開隆彩色印刷公司

中華民國79年12月三版

優良營建美術叢書 總源書局 地址：台南市青年路53號

F4 書名	單價		
營建法令輯要月刊／結構工程季刊	各時價	32. 城市環境美學	400
建築師／現代營建／房屋市場／空間	各時價	33. 鑽探圖的判讀要領	500
(日本月刊) 建築文化／新建築	各時價	34. 建築電氣設備一問一答	400
(日本月刊) A + U (建築與都市)	各時價	35. 給排水設備一問一答	500
(日本月刊) 商店建築／土木施工	各時價	36. 空調設備一問一答	400
(日本月刊) 土木技術／ニューハウス	各時價	37. 坡地開發與調查／室內裝潢設計	各 600 / 500
(日本月刊) 建築技術／住宅建築	各時價	38. 圖解混凝土品質控制試驗	300
8. 甲乙丙級建築製圖考照大全	250 元	39. 混凝土品質材料試驗	290
9. 不動產土地建物登記實務	500	40. 智慧型大樓設計計劃指南	1500
10. 營建工程管理與實務(羅醒亞)	600	41. 水電工程施工實務	500
11. 建築模板施工設計實務	450	42. 住宅佈局設計	240
12. 土木工程施工學(上中下)	共 880	43. 住宅內裝構想圖集	260
13. 建築基本設計叢書(1~7)	每套 1090	44. 住宅內部空間設計智囊	240
14. 施工說明書範本	270	45. 無障礙設計之建築觀	250
15. 建築設計資料⑩社區活動中心	400	46. 智慧型大樓設備自動控制	600
16. 建築設計資料①低層集合住宅	400	47. 圖解瀝青防水工程	300
17. 建築工程估價投標	550	48. 石材安裝工程施工說明書	400
18. 建築計劃(1)(2)(3)	各 320	49. 新建築石材工程設計施工	350
19. 遊憩機會序列研究論選集(1・2集)	760	50. 圖解供排水衛生施工圖	400
20. 人體尺度與室內空間	380	51. 圖解空調施工圖	350
21. 彩色園藝栽培入門(1~5)	1 套 1050	52. 供排水・空調及設備工程	350
22. 公園規劃與建築設計	400	53. 營建管理實務①(現代營建)	450
23. 樂庭主題功能庭園設計	300	54. 工程應用文(鄭信吉編)	500
24. 水在中國造園上之運用	400	55. 歐洲宮殿之旅／陽宅致勝寶典	各 400 / 250
25. 室內設計製圖實務／地政常用法規	各 450 / 300	56. 混凝土工程施工須知	160
26. 室內設計製圖實務與圖例	650	57. 都市住宅社區開發研究	200
27. 中國古建築美術博覽(1~3)	每套 1350	58. 山坡地開發專輯(①②合訂)	800
28. 日本水景建物圖集(原版)	2500	59. 山坡地開發專輯(③)	800
29. 建築外觀・內裝鳥瞰水彩表現法	450	60. 土木建築工程施工實習	300
30. 家庭裝潢設計(色彩應用篇)	450	61. 模板工程設計施工	300
31. 預拌混凝土問題集錦	250	62. 工料分析準則(住都局)	250
		63. 林安泰古厝(普級版)	900

■專營：建築、裝璜、美術、園藝、機械、化工…等專業叢書。■



POP廣告的畫法(基礎篇)
菊8開 450元



POP廣告的畫法(應用篇)
菊8開 500元



POP廣告的實例集①
菊8開 550元



POP廣告插畫圖案精選5000點
16開 160元



綜合建築外觀實例圖集(特集)
16開 950元



綜合建築外觀實例圖集(7)
16開 950元



綜合建築外觀實例圖集(4)
16開 950元



綜合建築外觀實例圖集(5)
16開 950元



綜合建築外觀實例圖集(6)
16開 950元



門牆實例精選(1)
16開 950元



門牆實例精選(二)
16開 650元



房地產廣告實例精選(一)
菊8開 1100元



配筋要領詳細圖集
16開 180元



新版商業建築企劃設計資料集成(設計實例篇)
菊8開 450元



圖解地下擋土計劃及安全設施概論
16開 280元



建築工程之缺陷與對策(1)
16開 210元



建築工程之缺陷與對策(2)
16開 220元



最新建築內裝工程施工詳細圖集
16開 300元



體育設施
12開 350元



吉相的家與凶相的家
16開 300元

原 著 序

目前對於建築要求的多樣化、高水準化，新建材之開發及施工法的改良，使建築技術比以往提昇很多，顯示創造高品質建築的可行性。在設計及施工上，由於事先的調查不確實及檢討上的缺失而發生使用有缺陷的材料而產生很多有缺點之建築物。事實上在設計及施工上，許多因經驗不足及施工上大意而導致失誤及失敗的事情。

對於這種建築物上失敗的例子，不但影響到有關單位的信用問題；而復建工程也將付出很多的時間及金錢。

於上述情況下，訓練設計者及施工者，應考慮建築物的設計方針，培養對業主所要求事項之反應能力，對於建築材料之特性及施工方法應有廣泛的知識，並衡量多方面的條件，來運用高深的判斷能力。

本書對於建築工程上因設計及施工上的不週而致事故及災害的發生，及事後之處理案例共例舉八十餘例，期能避免重蹈覆轍。希望這節寶貴的教訓能活用於設計及施工管理上，則為筆者最大願望。

「建築物缺陷之對策」研究會

◆◆◆◆◆優良營建專業叢書◆◆◆◆◆

工料分析

●本書乃是現代營建雜誌社之「土木、建築工程單價分析」專欄出版單行本最新版，推出以來，深受各界好評。土木類有：整地及土石方、道路、混凝土、基樁、護坡、下水道、公園綠化、隧道、橋樑、雜項等工程項目。建築類有：基礎、工、木作、屋頂及防水、泥水、油漆、雜項、鋼結構、給水及衛生設備、水落及煙作、電氣、門窗等工程項目，是估價必備之最佳手冊。

16 開平裝本 每冊 270 元

羅啓敏室內透視圖表現法

●本書分為第①冊及②③冊 1 套，為初學者提供有關透視圖的種種表現技法，並以寫實表現技法來呈現設計內容。①冊有各種材質表現法、畫材的使用法、室內透視常用的透視法、作品實例與畫法說明……等。②、③冊有各種材質表現法、裝飾景物簡易表現法、畫法程序實例說明、作品實例與畫法說明、外國作品欣賞、特殊表現技法說明一、二、三章等。

第 8 開 羅啓敏著 各 500 元

鋼結構設計學

●本書乃由鄭承曾教授著作，筆著積廿餘載教學及實務經驗寫出，內容依序為：緒論、結構鋼、拉力構件、壓力構件—柱、彎力構件—梁、兼受軸向力與彎力之構件、扣件、樞釘、鉚接、構件之連接、鉸梁、結合梁、剛架、房屋設計概要、橋樑設計概要等 15 章。理論與實用並重，插圖 378 幅，附表 61 個，包括附錄，全套 2 冊，實是建築、結構、土木等技師必備之作業用書。（上下冊、附錄）

鄭承曾著 25 開精裝本 每套 800 元

造園製圖入門

●造園是技術，更是藝術，但若將浮現腦中的優美造園構想，只有藉著精湛的製圖技法，才能表現出來。本書乃針對初學製圖者為對象，內容有：彩色圖案例、製圖用具及使用法、圖面的構成要素、圖形繪製、圖面的彙集等四大項目，內容詳實，且解說淺顯易懂，可作為園藝、造景、園景、建築等科系及相關科系的人最佳參考之手冊。

林俊寬編譯 16 開平裝 每冊 180 元

最佳環境設計選集(1)

●本書乃譯自日本景觀設計編輯委員會所著的書，推出以來，深受讀者們之好評，內容分為景觀、居住空間、公共及辦公空間、商業空間及休閒空間、標誌及街道傢具等五類，同時刊載所收集的作品共 237 件，圖和照片合計達 626 件，使得量與質兩方面都能獲得充實，是一本建築界、環境設計工作者及業主必備之最佳參考資料集。

第 8 開精裝本 每冊 1000 元

圖解造園施工手冊

●本書乃是指導一些想自己動手，即可完成美觀、實用的庭園施工要領。書中最大的特長，在於「精簡、實用」，就一般住宅庭園較為常用的造園設施，單項個論，如草坪、庭園樹、花壇、踏石、自然石鋪地、流水景觀、平台及露台……等多種庭園有關項目皆以手繪之平面圖與斷面圖詳細施工步驟及順序。相信，即是業餘生手，也能一目了然。

王銘琪編譯 25 開平裝 每冊 120 元

•目 錄

序 言.....	4	A-7 外牆鋼筋保護層厚度不足引起混凝土脫落.....	20
1 建築之缺陷防止		A-8 窗四周龜裂引起之漏水.....	21
1-1 建築物產生缺陷之原因.....	10	A-9 連續陽台、開放走廊、雨庇等之龜裂引起漏水.....	22
1-2 有關施工計畫方面.....	10	A-10 外牆輕質混凝土之龜裂引起漏水.....	24
(1)施工計劃之製定.....	10	A-11 斜牆處漏水致噴磁磚之脫落.....	26
(2)施工圖之記載內容.....	11	A-12 由清水混凝土外牆施工接縫漏水.....	28
(3)施工方法計劃書編製.....	12	A-13 凸出部二次搗灌產生漏水.....	30
(4)施工管理計劃之製定.....	12	A-14 由外部梁、增建用樓版處之漏水.....	31
(5)工程進度表之繪製.....	12	A-15 由陽台之漏水.....	32
(6)施工管理方式計劃書之繪製.....	12	A-16 外裝預製混凝土版(P C版)鋼筋生銹引起龜裂及破損.....	34
2 缺陷之實例與對策		A-17 懸臂樓版之撓曲.....	35
A 鋼筋混凝土工程		B 防水工程	
A-1 清水模混凝土面因模板處理不當引起之漏水.....	14	B-1 防水層末端施工要點.....	36
A-2 隔件處理不良導致噴磁磚脫落及漏水.....	15	B-2 地下室外牆柱、梁、牆施工縫處之漏水.....	37
A-3 金屬緊結器處理不當引起之缺陷.....	16	B-3 地下貯水池之漏水.....	38
A-4 由地下外部引接內部配管引起之漏水.....	17	B-4 廚房出入口四周之漏水.....	39
A-5 混凝土保護層厚度不足致鋼筋生銹.....	18	B-5 樓梯轉台之漏水.....	40
A-6 外部樓梯底版保護層厚度不足致混凝土脫落.....	19	B-6 由陽台四周漏水.....	41
		B-7 由屋頂突出物出入口之漏水.....	42
		B-8 女兒牆昇高內角部份防水層之破斷.....	43
		B-9 防水層昇高端部剝離故障.....	44
		B-10 由屋面P C版之漏水.....	45

B - 11	PVC布防水破裂引起漏水	46	D - 3	底層修整不良引起外裝水泥系複層花樣噴材之剝落……	68
B - 12	受颱風影響使屋面斷熱布及防水層剝離……	47	D - 4	外牆底層修補不良引起水泥系噴磁磚剝落……	69
B - 13	由防水布疊接處漏水……	48	D - 5	樹脂扒拉灰水泥粉刷底層修整不良引起剝離……	70
B - 14	防水布破斷引起之漏水……	49	D - 6	外牆龜裂引起漏水及水泥系噴磁磚之剝離……	71
B - 15	屋頂樓板龜裂引起之塗膜防水破斷、漏水……	50	D - 7	背面浸水影響壓克力系噴磁磚之剝離……	72
B - 16	柏油油毛毡防水底層及壓層之伸縮縫……	52	E	ALC版工程	
B - 17	斜屋面防水壓層混凝土之移動……	53	E - 1	外牆ALC版之凍害……	73
B - 18	壓層膨脹引起女兒牆押出……	54	E - 2	ALC版底層振動引起防水層之破斷……	74
C	磁磚、磚塊工程		F	屋面工程	
C - 1	內裝陶質面磚之脫落……	55	F - 1	曲折鋼板屋頂施工要點……	75
C - 2	內裝磁磚之凍害……	56	G	貼石片、磨石子工程	
C - 3	外裝磁磚之剝離……	57	G - 1	柱面牆之貼石片龜裂破損……	76
C - 4	關於外裝磁磚之剝落……	58	G - 2	外裝花崗石之粉化……	77
C - 5	女兒牆金屬板下端外裝磁磚之剝離……	59	G - 3	外裝大理石因生鏽而受污染	78
C - 6	外裝磁磚底層粉刷之剝落……	60	G - 4	施工縫龜裂引起磨石子磚之破裂……	79
C - 7	地下室雙層牆下端之漏水……	61	G - 5	壓頂石之脫離……	80
C - 8	屋頂防水層壓層伸縮縫不良引起地坪磁磚之剝落……	62	H	五金工程	
C - 9	由雙層牆內排水溝不良引起之漏水……	64	H - 1	連續鋁窗因豎框變形引起玻璃之破裂……	81
D	外部噴漆材料		H - 2	端部五金形狀不良引起磁磚之破裂……	82
D - 1	外裝水泥系複層花樣噴材之剝離……	66	H - 3	女兒牆鋁製壓頂板之腐蝕……	83
D - 2	底層修整不良引起外裝噴材之剝落……	67	H - 4	樓房架空 (pilotis) 之天花	

	板、鋁片之腐蝕·····	84	L - 4	牆面滿貼之剝離·····	104
H - 5	屋頂欄杆與翼牆接合處之漏水·····	85	L - 5	石膏板直貼施工法引起遮音效能減低·····	105
H - 6	屋頂伸縮縫之失敗·····	86	L - 6	石棉大平板釘於外牆、天花板時應注意事項·····	106
H - 7	屋頂欄杆之膨脹·····	87	L - 7	鋁窗集受結露設備不良引起漏水·····	107
I	玻璃工程		L - 8	落水管排水不良引起溢水··	108
I - 1	夾絲玻璃之龜裂·····	88			
I - 2	窗玻璃受熱之龜裂·····	89			
I - 3	雙層玻璃之霧氣·····	90			
I - 4	關於玻璃磚之破損·····	91			
J	粉刷工程				
J - 1	天花板粉刷之剝落·····	92			
J - 2	天花板石膏灰漿之剝落·····	93			
J - 3	外牆台度水泥粉刷之龜裂及浮起·····	94			
J - 4	輕質水泥空心磚牆抹水泥砂漿時注意事項·····	95			
J - 5	水泥空心磚底層粉刷之龜裂·····	96			
J - 6	斷熱材料發泡PU板上面粉刷之毛病·····	97			
J - 7	外牆埋設大礫石裝修之礫石剝落·····	98			
K	油漆工程				
K - 1	對油漆之要求·····	99			
L	裝潢及其他				
L - 1	石膏板為底層上貼PVC壁紙裝修由發霉之污染·····	100			
L - 2	PVC壁紙之脫落·····	101			
L - 3	底層乾燥不良致長料PVC地氈剝離·····	102			

● 總源書局

優良營建專業叢書

門市部：台南市 70006 青年路53號
電話：(06) 2282420 • 2410810
傳真電話：(06) 2410810
郵政劃撥：03163375 總源書局

綜合建築外觀實例圖集(3) (13)(12)(11)(7)(6)(特集)

本書介紹全省各地較為傑出之建築物外觀，作者親臨現場拍攝，內容包括各類型之建築物，如別墅、住宅、商店、辦公大樓、公共建築……等等，圖文並茂，全書各集內容 208 頁全部彩色印刷精裝本，部份建築并附有平面圖對照，使之能更進一步的比較參考，此書實為建築設計、業主及營建人員必備之外觀造型參考資料

鄭瑞全編著 16 開精裝本 每冊各 950 元

綜合建築外觀實例圖集(4)(5) (15)(14)(10)(9)(8)

本書介紹全省各地較為傑出的建築物外觀，作者親臨現場拍攝收集，內容包括各類型之建築物，如別墅、住宅、集合住宅、公寓、辦公大樓、公共建築……等等，全書 208 頁皆為彩色外觀透視圖例，大部份建築并附有平面圖對照，使之能更進一步的比較參考，此書實為建築設計、業主及營建人員必備之外觀造型參考資料。

鄭瑞全編著 16 開精裝本 每冊各 950 元

門牆實例精選(1)(2)(3)

本書採集全省各地之別墅、住宅、工廠、學校、公共建築和日本別墅、住宅等之門、牆①集有 400 張②集 240 張彩色現場實例，式樣新且具實用性，好的外觀必需配上得體之門牆，才能臻至完美，此書實為建築及相關業者必備之最佳參考書籍〔另②集附加門、牆、汽車停車空間位置等之設計時，必備的知識與手法，使您在建築物與此方面之搭配更盡得宜〕。

16 開精裝本(1)每冊 950 元(2)每冊 650 元

吉相的家與凶相的家

家相學在現代建築中頗為人們所重視，本書由兩個觀點看家相，一個是以建築師的立場，一個是以從事家相學的專家立場，分析各個的看法，內容 建築師設計的吉相住宅、以家相方位盤判定的最新 30 個平面例，將家相科學化，從建築師立場看吉凶的形態，家相應如何 111 個說明〔附有將凶相變為吉相的實例集〕全書以平面作解說，簡易明瞭，推出以來深受好評，並附贈家相方位盤，以供衡量平面用

鄭瑞全譯 16 開平裝本 每冊 300 元

房地產廣告實例精選(1)~(6)

房地產廣告的成功與否，概在於企劃手法的強與弱，為了讓您能參考別人的優點，編者特至全省各地現場收集一些優秀的企劃實例作品共 1300 個，內容分為：透視圖看板、接待中心造形、大小寫字牌、路標指示牌、工地圍欄、帆布條廣告、旗幟、牌樓、景觀襯托品……等項目，擁有它等於如虎添翼，是成功的房地產銷售企劃者、美工設計、業主及相關業者必備的軍師工具書。 第 8 開(1)每冊 1100 元 鄭瑞全編著 16 開精裝(2)~(6)各 1050 元

優秀看板實例精選(一)

本書仍編者拍攝全省各地較為傑出的最新看板，并按下列各行業分門別類編排，以方便查閱。計有：中西餐飲、服飾鞋品、美容美髮婚紗、百貨精品、電器用品、文化服務、廣告業、休閒遊樂、傢具廚具、室內設計、綜合服務業……等等共約 1020 個實例，全部彩色印刷，由於圖例多又實用性高，因此出版後反應很好，是業主及企劃設計者必備之參考寶典。

鄭瑞全編著 16 開精裝 每冊 950 元

建築工程之缺陷與對策①

本書乃由日本「建築缺陷研究會」所編著，發行以來深受讀者們之熱烈訂購，現經譯成中文，內容從建築物缺陷原因講起，并附有各種缺陷之實例及配以圖片解說，使之簡易明瞭，計分：RC、防水、磁磚、空心磚、外部噴漆材料、ALC 版、貼石片、磨石子、五金、玻璃、粉刷、油漆、裝潢及其他等各項工程易產生之情形、原因及處理對策等做詳細說明，本書實是建築界及工程人員必備之手冊。

鄭瑞全譯 16 開平裝本 每冊 210 元

建築工程之缺陷與對策②

本書乃由日本「建築失誤對策研究會」所編著，針對工地現場之結構體及裝修部份較容易失誤之處，全部以相片實例來列舉，並且指出其失誤處，每一項實例皆探討其原因、如何處理及今後的對策。此書無論是建築設計、室內設計、工程施工者都必須研讀的書，它可作為前車之鑑，避免重蹈覆轍，遭受不必要之損失，有了它將可使您成為行家。

鄭瑞全譯 16 開平裝 每冊 220 元

圖解 RC 及鋼骨施工與重點檢查

本書乃收集 RC 及鋼骨工程兩大類之所需相關資料編輯而成，內容全部以圖解方式解說其材料及結構的施工技術方法，另同時也配有現場施工照片，說明其重點檢查項目及注意點，使讀者在閱讀上很容易瞭解，本書在未出書前作市場調查時即已獲訂購多冊反應熱烈，此書實為建築設計、施工工程人員每人必備之手冊。

鄭瑞全編譯 第 8 開平裝本 每冊 420 元

新版商業建築企劃設計資料集成(設計實例篇)

本書是日本店舖設計家協會監修 1985 年最新版，在日本發行造成轟動，現經譯成中文廉價發售（進口書售價約新台幣三千元），內容 264 頁介紹各種商業場合之設計，從小型之商店如食品店、美容院、自助餐廳以至大型之商業設施如商店街、綜合百貨公司、綜合商業大樓等等不勝列舉，全部附有平面圖、店舖面積、材料說明、設計開發意圖、營業內容、經營特性……等是一套非常完整之商業設計資料。

鄭瑞全譯 第 8 開精裝本 每冊 450 元

最新建築的內裝工程施工詳細圖集

由於時空需求建築的規模日趨大樓化，因此內部裝修工程材料也因防水防火、隔音隔熱之功能而趨於多樣化，施工手法也就不同。本書針對大樓及一般室內工程如地板、牆、天花板、踢腳、樓梯……等多項目按各種裝修材料之選擇別，針對底層與大樓結構體接合之裝修施工要領和一般基本問題，加以圖解說明。本書是室內設計師、建築師及營建業必備之實用書。

鄭瑞全譯 16 開精裝本 每冊 300 元

圖解地下擋土計劃及安全設施概論

本書共分 5 個單元，(1)基本計劃(2)強度計算(3)實施計劃(4)計劃計劃(5)排水計劃等，乃是依據工程進行前後之層次作有系統的說明。在擋土方面之各種安全設施須知也介紹得很詳細，以提高工程安全感，并加附有選擇圖及圖解方式表達，使讀者能一目了然，此書實是建築、工程人員每人必備之手冊。

鄭瑞全譯 16 開精裝本 每冊 280 元

POP廣告的畫法(基礎篇)

本書採取以淺顯易懂的原則來編輯，指導初入門者對POP廣告之簡易學習方法要領，如何使用畫筆、及對POP數字、POP文字、POP圖案的畫法要領、材料之選配、內容之設計及色彩之安排、POP廣告張貼方法注意事項……種種均作有系統的詳細介紹，使得簡易明瞭，引發學習的興趣。

鄭瑞全編譯 菊8開線裝本 每冊450元

POP廣告的畫法(應用篇)

本書繼POP廣告(基礎篇)有了初步認識，進而想要瞭解如何適當地應用POP廣告，使之發揮POP廣告效果而作的書。本書藉著一些有關POP廣告的顏色、材料、插畫、變化工夫及如何利用等之實例照片作說明，加深確切的瞭解，能適切地活用，以表現出商品的季節感、高級感及店內的氣氛等。同時也為您收錄POP廣告實例一洋品篇及文字圖案，實例全部彩色印刷，實是POP廣告必備之應用手冊。

鄭瑞全編譯 菊8開線裝本 每冊500元

POP廣告的實例集①

本書收錄1000多種“POP廣告”彩色實例，包括各行各業之店面廣告POP、商店展示POP、觀看用POP、促銷用POP、海報式POP、價格用POP……等，花樣多式樣新，且春、夏、秋、冬各有不同之設計例，擁有它，就等於請一位高級顧問在身邊，隨時可提供您最佳的設計參考資料。

鄭瑞全編譯 菊8開線裝本 每冊550元

POP廣告插畫圖案精選5000點

本書精選5000種各式各樣的圖案，內有：人物、花草、樹木、鳥、蟲、動物、魚貝、水中生物、青菜、水果、料理、生活用具、家具、文具、廚房器具、玩具、樂器、運動、交通工具、風景、節慶、藝能、童話、12星座、天文、學童活動……不勝列舉，除了可配合應用於POP廣告圖案外，就是一般社會大眾喜愛畫畫或工商界繪圖參考，均是很好的工具書，樣式多價格又便宜，值得您訂購。

鄭瑞全編譯 平裝 16開 160元 25開 110元

幼稚園與保育園之設計實例集 (84年5月出版)

本書乃採集多家日本中小型之幼稚園、保育園及國內3家幼稚園之設計實例編譯而成，內容有現場寫真相片介紹，並附有平面配置圖及說明個案例之優點，也有設計幼稚園必備之相關知識(例如桌椅大小、孩童高低等)，以提供您在設計時能有進一步了解與比較，此書是業主、建築師及相關行業的人必備之最佳工具書。

鄭瑞全編譯 菊8開平裝 每冊350元

最新活用美術插畫精選(一)

本書是專門提供能迅速且有效地進行各項美術工作所收錄的高品質插畫，內容分運動類、名人集、動物類等三大單元之各種圖集。本書對於沒有正規學習設計的人來說，也能輕易地使用本書內容來製作各種廣告單，可達有專業的水準，當然對有專業的設計者，則更能發揮理想的效果。因此出書後深獲各界採用，擁有它將可成為您得力的好幫手。

鄭瑞全編譯 16開平裝 每冊320元

世界現代建築圖集系列：體育設施

本書乃採自日本世界現代建築系列體育設施一書，推出以來甚受各界踴躍訂購，現經譯成中文，內容介紹世界各地較傑出之體育中心、體育館、游泳池、特殊體育館等，全部以圖集出版，並附有平面配置圖對照，以增進對各體育設施之了解，同時也附有體育競賽場及體育設計計劃方面作詳細介紹解說，是一本建築設計師、業主及相關行業的人必備的工具書。

鄭瑞全譯 12開精裝本 每冊350元

改變命運轉好的法則

如何實現您的願望

本書由名教授以親身的經歷，配合許多世界名人如何達成願望的體驗經過，來引證述說著書。因每個人都會有各種不同的願望(例如愛情、金錢、慢性病、考試、工作……)告訴您如何是可行的要領，以堅定的信念法，並以使命運轉好的十條原則去執行，進而達成願望。出書後喜獲各界好評，甚至許多人訂購來贈送親友，本書值得您買來研究，邁向成功之途徑。

鄭瑞全編譯 25開平裝本 每冊140元

配筋要領詳細圖集

本書在日本短期間內發行13版，現經編譯成中文，內容全部以圖解方式說明各種場合之配筋要領，如基礎、柱、樑、樓板、樓梯、牆、開口補強、增建部份主筋處理、牆式結構……等均作詳細介紹，實為工程、建築設計及施工者必備之手冊。

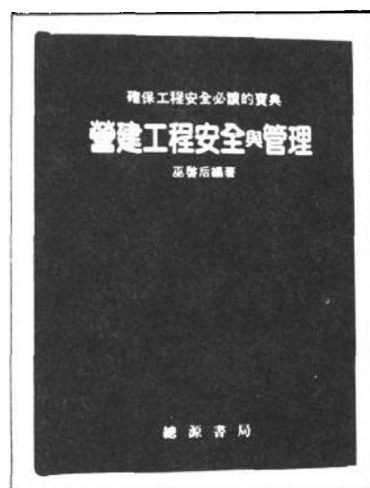
鄭瑞全譯 16開精裝本 每冊180元

營建管理與施工實務

●這是一本非常實用、完備且詳盡的施工作業評估及監工手冊。筆者以積多年施工管理之經驗，從準備工作—施工計劃開始、工程管理之重要性、營建工程行政、營建施工作業設備、假設及地工工程、地下室擋土安全措施、結構體工程、裝修工程、設備工程(附錄：台灣省建築物施工中受制要點)等施工管理要點，按作業之順序，以表格方式寫成列出，使得現場作業人員有所遵循，也使監工人員能掌握各項狀況之進度及落實否，推出以來，深受業界之喜愛，是從建築及工程人員必備之工具書。

巫啓后編著 16開精裝本 每冊600元

總源書局 ● 專業叢書



營建工程安全與管理

營建工程不僅講究時效與質量擴充，同時施工安全更是不容疏忽的。如何能作有系統有效率的安全管理，則必須是靠經驗累積。編者從事營建工作多年，亦在專科學校講授營建安全及意外事故防止等科目，蒐集很多相關此方面之資料與安全標準、法規及各種實務并融入個人經驗編撰成書。全書分列8章共672頁，內容極盡詳細，是營建行業必需研讀查閱的好書。

巫啓后編著 16開精裝 每冊650元

營建要領

●本書作者是建築師，曾經歷過現場工程及採購估價等實務經驗，現將他所學的作有系統的整理出書，內容分：營建成本之編列、營建小包之拆包與報價(內含材料篇、工程篇、工資篇)、營建成本實用估價法、營建工程經驗記要等4大章及附各類材料、工程等報價單、材料預約買賣契約書等表目錄，確實是建築營建人員必備之實務用書。

林子森著 16開平裝本 每冊300元



1 建築之缺陷防止

1-1 建築物產生缺陷之原因

現在之建築，對於建築物的要求都希望達多樣化及高品質，其主要因素，建築技術的進步，建築設計趨向複雜性，建築設備趨向高級化，建築物趨向於大規模及營造方式之甚大進步等。現今之建築施工方式，主要都在工地現場施工，建築物之用途及規模都無一定的規格及模矩，因此在短時間內之施工中，有甚多種類之工程的工作必需互相配合施工，因此要避免工程進行中發生錯誤或意外是非常困難的。故於建築學會，公家機關，建築師事務所，營造公司等均訂有建築工程標準施工說明書，或共通說明書，在管理方面有設計管理、工程管理、施工管理等之要點及要點核對之記載等，以求達實施工程管理的合理化。於1965年之經濟高度成長期間內所建造之建築物，發生很多事故及失敗之例子，然因施工單位採用多種之品管方式，使其減少了不少失敗之案例，但因為施工工期之縮短化，建築技術者之不足，職業能力之分化，建築勞力之不足及技術能力不足等之影響，使得工程施工中發生事故及失敗等之案例，其減少之比率並不很大。

建物毛病產生之原因有由於設計、施工或使用不當、保養不良等之因素，或者是由於以上各因素之組合建築物大部份之毛病及失敗之案例起因於施工管理不當者很多，因此於施工前適當地準備施工計

劃書（施工圖、施工計劃圖、施工要點方式之說明書等）及預備施工管理計劃書（工程進度表、施工管理要點等），然後依據該計劃書而進行施工，且在各種工程施工前能依據施工單位及監造單位所提出之要點認定及校正而實施者，其至少可預防因施工管理不當而發生之事故及失敗。然，假如萬一發生失敗之事項，要研究其原因，且不可掩飾，坦白地報告給設計、施工之管理部門，作為檢討，以防止再發生類似之失敗事項。

1-2 有關施工計畫方面

(1) 施工計劃之製定

所謂施工計畫是在所規定之工期內，以最少之費用，最高效率及安全之施工方式，且依據設計圖說及施工條件，計劃其工程進行之方式及方法等，且整理，完成其施工圖、施工方法計劃書、施工計劃圖等。

① 施工圖

即設計圖說之補充（詳細化）及作業單位較容易了解之圖解法。

② 施工計畫圖

主要是假設工程之說明，施工順序（分區計劃、放樣計劃、組合順序計劃等）有關之計劃圖。

③ 施工方法計劃書

小包業者工作之施工計劃，及對於工

程處理上在施工图無法記載之內容說明。

(2) 施工图之記載內容

形狀、構造、尺寸、材料、按裝方式等。

(工程分類)

① 挖土工程

開挖計劃圖

② 打樁工程

打樁平面圖、現場施工樁配筋圖

③ 鋼筋工程

鋼筋加工圖、鋼筋組立圖（架構圖）、鋼筋部份大樣圖

④ 混凝土工程

混凝土尺寸圖、（裝修）模板大樣圖

⑤ 鋼骨工程

施工圖（屋架詳細圖、屋架平面圖、接合大樣圖、埋設螺絲平面圖）

⑥ 預鑄版（PC版）、輕質混凝土版（ALC版）

版裝配詳細圖、單版詳細圖（包括配筋圖）、按裝接合詳細圖、開口部補強詳細圖

⑦ 磚砌工程

裝配詳細圖

⑧ 防水工程

防水末端詳細圖、壓層接縫詳細圖、表面防水層詳細圖

⑨ 石砌工程

石尺寸樣式詳細圖、疊砌組合詳細圖

⑩ 磁磚工程

鈎縫詳細圖、磁磚配件大樣圖、裝貼詳細圖

⑪ 木作工程

骨架組合圖、底層詳細圖（壁、地板、天花板、屋架）、接合詳細圖、五金按裝詳細圖、外部裝飾詳細圖（立面、剖面、大樣圖）

⑫ 屋面工程

材料尺寸、樣式詳細圖、按裝組合詳細圖、主要部份詳細圖

⑬ 粉刷工程（泥水工程）

附件部份詳細圖、裝修鈎縫詳細圖

⑭ 五金工程

五金施工圖（工作圖、按裝詳細圖）、版塊底層五金裝配詳細圖、部份詳細圖

⑮ 門窗工程

配置圖、施工圖（工作圖、按裝詳細圖）、門窗五金表

⑯ 玻璃工程

特種玻璃尺寸、樣式圖

⑰ 帷幕牆工程

尺寸樣式詳細圖、施工圖（工作圖、組合按裝詳細圖、主要部份詳細圖）

⑱ 裝修工程

材料尺寸樣式圖、部份組裝圖

⑲ 雜項工程

施工圖（平面、立面、剖面、按裝詳細圖）

- | | |
|-------------|---|
| ②⑩電氣設備工程 | } 機器配置圖、配管、配線圖、按裝詳細圖、設備基座按裝詳圖、設備基座、預埋物配置圖及詳細圖 |
| ②⑪給排水衛生設備工程 | |
| ②⑫空調設備工程 | |
| ②⑬昇降機設備工程 | |

(3) 施工方法計劃書之編製

記載小包業者之施工範圍、工期、使用材料、工具、工作順序、工作方式，及自行管理重要事項。

(4) 施工管理計畫之製定

施工管理計畫包括計劃如何管理廠商之施工（包括材料）並記載於工程進度表及施工管理方式計劃書內。

① 工程進度表

即說明工程進行順序及工期之計劃，包括總工程進度表及主要機械工程進度表，並視工程需要另編定部份工程進度表及各月份各旬份工程進度表。

② 施工管理方式計劃書

為施工品質之管理計劃，其參照標準施工管理事項，列表以分別工程種類或如需要時再分別各部門予以做為施工管理之依據。

(5) 工程進度表之繪製

為記載工程順序、工作期限、工作量、工作日數，及主要管理要項與事項。

(6) 施工管理方式計劃書之繪製

為工程管理主管所執行之品質管理方式之計劃，其可減少施工品質之不良。

其內容記載著管理事項，管理水準（檢查水準）、管理時期、管理（檢查）方式、管理負責人，不適合時之處理方式及管理之資料等。

2 缺陷之實例與對策

A-1 清水模混凝土面因模板處理不當引起之漏水

(A 鋼筋混凝土工程)

1. 狀況

清水模混凝土外牆面噴扒拉灰 (li-thin) 或噴磁磚裝修面，因雨水沿壁面流下，經由椎型殘留孔而產生室內漏水之情況。

2. 原因

- (1) 椎型殘留孔之水泥沙漿填充處理不完全。
- (2) 外牆側殘留孔以砂漿填充後，爲了要除去內側隔件，於叩彎、剪除之際，所產生之衝擊，造成外牆殘留孔已填充之砂漿脫離，而喪失水密性。
- (3) 混凝土搗灌後的沈降，易使隔件下端產生空隙。

一般混凝土外牆施工，於搗灌後 3~5 天即行拆除模板，因混凝土強度尚小，致隔件震動減少水密性。

因爲有如此狀況，上述任何一種原因，導致殘留孔之充填砂漿與混凝土間產生空隙，使雨水由此傳入隔件而滲漏至室內牆面，產生漏水情形。

3. 處理、對策

由混凝土外牆漏水的原因，除了隔件產生之殘留孔處理不良外，因搗灌混凝土用水過多致產生乾燥收縮龜裂，施工縫、接縫、蜂巢、開口部框位接合不良等，風吹雨打後產生漏水的例子較多。

在此說明隔件殘留孔處理方法：

- (1) 拆除隔件之截頭及鋼螺栓應同時處理，隔件之拆除必需殘留孔處理前拆除。
- (2) 殘留孔使用壓克力系樹脂乳劑 (SBR) 混合少量水砂漿充填之，最後使用孔徑之筒狀棒小心搗滿。
- (3) 清水模混凝土裝修可使用塑膠製之椎形套頭搗進，或使用製成之砂漿套頭以樹

脂混合砂漿埋入之方法。

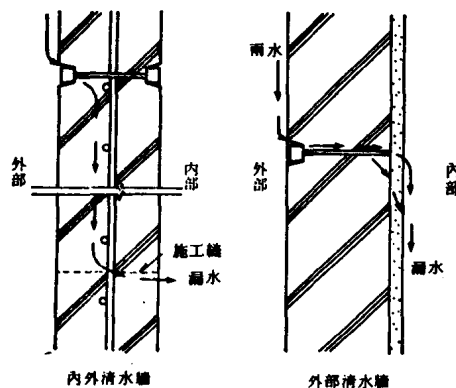


圖-1 狀況例

A-2 隔件處理不良導致噴磁磚脫落及漏水

(A 鋼筋混凝土工程)

1. 狀況

外牆清水模混凝土面修整後以噴磁磚裝修，完工後約一年左右，圓型隔件放置部份產生龜裂，部份且有脫落情事產生。該部位經風吹雨打，引起室內漏水，致室內裝修污損，甚至脫落。

2. 原因

清水模混凝土面所有隔件放置之孔位填充水泥砂漿（容積比：水泥 1、砂 2.5，合成樹脂乳劑混合），底層不平處、模板接合不均處等，經修整平坦、硬化乾燥後噴磁磚。

外部殘留孔填充後，再於室內側敲擊拆除隔件及座件，致使外部已填充硬化之砂漿，因敲擊振動而剝離。在已剝離之情況下，再於其表面噴磁磚，該部位自然產生龜裂與剝離，一經雨水吹打，水就順此侵入了。

3. 處理

調查牆面所有隔件填充孔剝離部位，將剝離部位之噴磁磚及填充殘留孔位之砂漿打除，再用樹脂砂漿小心填充完整。

砂漿硬化乾燥後，用與原來相同之材料補修噴磁磚，上面再加一層配合原有顏色之塗裝材料修飾完成。

4. 對策

如果室內部份隔件與外部牆面椎形頭不同時拆除，如此毛病還是會一再發生。因此室內模板拆除的同時，應全室檢查，待所有隔件均拆除後，再進行外部牆面之殘留孔的填充工作，如此過程是非常重要的。

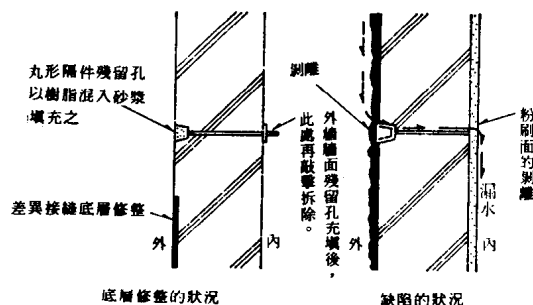


圖-1 狀況例