



建築研究簡訊

吳伯雄



ARCHITECTURE & BUILDING RESEARCH NEWSLETTER (ABRI-9404)

發行人：張世典
 編輯：建築研究簡訊編輯委員會
 發行：內政部建築研究所籌備處
 地址：北市敦化南路二段333號13樓
 電話：7362389 郵遞區號：106
 傳真：7368836
 印刷：忠興印刷廠有限公司
 地址：台北市保安街78巷6號
第七期 中華民國八十三年十一月
 本期出刊 11,000 份
 郵政北台字第 4691 號登記為雜誌交寄
 Architecture & Building Research Institute
 (Task Force) Ministry of Interior

收件人：

先生 啓
小姐

國內郵資已付
 北區局直轄第91支局
 許可證
 北台字第9653號
 雜誌

第十五屆 中日工程技術研討會 — 建築研究組 —

為加強中日工程技術交流，提昇國內工程技術水準，中國工程師學會於每年11月下旬，視國內相關單位之需要，請日本分會協助推薦及聯繫，邀請當地的專家學者來台舉辦中日工程技術研討會。本屆的研討會共包括應用科技組、營建組、建築研究組、核能組、能源組、鋼鐵組、產業組、工業安全衛生組、環保組及公開演講組等十組，研討期限為十一月廿二日至廿五日中午，其中建築研究組研討會是由本處建議邀請及主辦，本組研討會訂於十一月廿二日至廿四日假中華經濟研究院國際會議廳召開，本組共邀請五位日本專家及國內相關領域的十位專家學者為主講人。

鑑於近年來國內外災害頻傳，震災、火災以及最近的海砂屋問題等帶給人們相當的不安與困惑，為此特將相關課題列入研討。

第一場次為安全防災由本處張主任主持，是有關防震及防火方面，由日本工學院大學教授廣沢雅也主講日本建築耐震對策，包括耐震規定的制定歷程、診斷補強及未來發展等；日本建設省建築研究所第五研究部中村賢一郎主講日本防火試驗法的現況及今後動向，包括建設省綜合技術開發計劃之防耐火性能評估技術的開發；本處工程組組長周智中主講我國防火研究現況與未來；台北技術學院黃定國教授及本處工程組副研究員蔡綽芳分別主講行政院災害防救方案及本處防災研究架構；台灣工業

技術學院林慶元教授主講我國建築物防災計畫。

第二場次建築材料由中興大學顏聰教授主持，是有關混凝土方面，由日本建設省建築研究所無機材料研究室室長榊田佳寬主講鋼筋混凝土建築物的耐久性，包括鹽害劣化、鹼骨材反應劣化、中性化與保護層不足之劣化及混凝土劣化的實況調查等；周智中組長主講混凝土材料研究現況；台灣技術學院黃兆龍教授主講混凝土耐久性基因及控制設計。

第三場次建築構法由本處蕭副主任主持，與本處積極推動的集合住宅工程自動化有關，由東京工芸大學教授大野隆司主講1980年代建築構法、最近趨勢、集合住宅內外裝修構法之現況及最新動向；本處規劃組組長林宗州主講集合住宅自動化研究業務概況；億承工程副廠長蔡述彰主講國內高層集合住宅預鑄混凝土外牆工法之現況；特群管理公司總經理洪君泰主講國內集合住宅內牆工法發展概況。

第四場次規劃設計由本處胡副主任主持，是有關社區建築的規劃設計，由日本設計公司都市計畫群總轄部部長佐保肇主講日本大規模開發與建築計畫，包括都市問題及最近動向、日本都市計畫制度與建築計畫、再開發地區計畫及Civic core計畫制度等；林宗州組長主講社區建築規劃相關制度與研究；山地工程董事長黃偉盛主講大規模社區土地利用規劃系統；文化大學陳明竺主任主講都市發展與社區規劃設計。（鄭本駒）

辦理建築發展研討會

由於科技發展快速，資訊交通發達，人類生活型態及空間需求亦因此有很大的變化，無論是城市或鄉村、居住、休憩及工作空間均大異往昔，對建築及都市發展造成很大的衝擊。本處有鑑於此，乃籌辦建築發展研討會，以檢討現況策劃未來，研討會共分八個中心議題，分別是：1. 建築經濟與生產 2. 建築科技與材料 3. 建築管理與制度 4. 建築組織與運作 5. 建築與都市發展 6. 建築計畫與使用 7. 都市與建築防災 8. 建築物理與環境。每一議題分別邀請相關專家學者組成研究小組，並廣徵各界意見後，研擬出各中心議題之發展方向與策略。

為求建築發展計畫更周延詳盡，並進一步探討其具體實施方案，本處特於本（八十三）年九月底再擴大邀請各相關領域之專家學者召開研討會。總

籌辦營建法令檢索系統第二版講習會

本處營建法令檢索系統已更新至第二版，資料內容除補充最新的法令條文外，並增加行政院裁判要旨、立法沿革、詞彙解釋等資料；程式功能亦增加內建中文系統、網路環境支援、內容即時列印等功能。該系統第二版業已分送各級政府機關、公會、學校單位等三百四十餘個系統用戶，再由其推廣至附屬單位或會員使用，估計已逾二千個單位。為加強與各系統用戶聯繫溝通，刻正依據調查表回函籌辦該系統第二版講習會，會中將說明系統新增功能、使用方式及系統更新維護方式。（游輝禎）

計四天八場，有三百四十餘人次參加，目前記錄正整理中，本處將依據研討會意見修訂各中心議題之方向、策略並研擬具體的五年發展計畫。

本次研討會，由於各中心議題的召集人包括陳舜田教授、陳振川教授、黃世孟教授、黃南淵副秘書長、周家鵬教授、林長勳建築師、黃定國教授及錢學陶教授以及各研議小組成員等的熱心參與，使研討會資料得以順利提出。而在研討會中擔任各中心議題主持人的胡俊雄副署長、林益厚副署長、張德周組長及蔡添豐教授等及與會人員的熱忱參與並提供寶貴意見，更使此研討會得以圓滿完成。

建築發展是永無止境的工作，希望藉著研討會的召開，建立共識，以共同提昇建築水準，建設更美好的未來。（廖慧燕）

召開 YH 工法之開發與應用座談會

為探討開發及推廣集合住宅新工法的方案，本處於十月四日邀請政府單位及學者專家參與本次座談會，首先台南營造公司李淵河董事長及林進能副總經理介紹 YH 工法開發與應用實績，再請台灣技術學院彭雲宏教授及台灣省住都局周木春處長擔任引言。會中對系統模板工法之成本效益及推廣策略有廣泛的討論，會議主席本處張世典主任在總結時指出：新工法之開發成功，本土化為關鍵因素，而工程設計及發包制度應予配合以鼓勵廠商研發。（毛犖）

八十四年度研究課題規劃

內政部建築研究所籌備處成立迄今，除積極辦理籌設相關事宜，致力機構法制化工作外，為配合政府施政政策，及業界殷切期望，每年均同時辦理各項研究計畫。本（八十四）年度研究課題規劃，自年初起，即由本處各組室就相關研究領域廣泛蒐集建議意見，經彙整評估，提報本處研究業務會議多次研議，並邀集相關單位共同研商後始告確定。

囿於本處現階段人力、經費有限，八十四年度研究課題辦理原則，大致以 1. 國家科技發展六年計畫列管事項 2. 本部重要施政六年計畫列管事項 3. 配合六年國家建設計畫研究事項 4. 全國建管會議建議事項及 5. 連續年度之續辦研究事項等為主，研究項目計 37 項，歸為七大類：建築自動化、建築管理法規、建築計畫使用、建築防火、建築材料、建築結構及建築物理環境等。每一研究計畫定案前，均先邀集相關領域專家學者審查，研究期間再將各召開期初、期中及期末簡報各乙次為原則，本刊謹將各研究計畫臚列於後，歡迎來文賜教。（陳瑞鈴）

推動成立財團法人建築中心

本(83)年四月間，行政院院會順利通過「內政部建築研究所組織條例」草案，並函請立法院審議。依該草案第二條第二項規定：建築研究所應輔導民間成立辦理建築相關檢驗測試及具自償性、技術性、服務性等業務之專責機構。此條文如獲立法通過，輔導成立財團法人機構將是建築研究所的重要任務之一。

為避免將來立法院審查時，質疑建築研究所輔導成立財團法人之可行性。因此，由本處展開先期作業。經研擬「輔導財團法人建築中心籌設計畫」一種，於八至十月間分三梯次邀請政府機關代表及建築相關業者及團體交換意見。籌設計畫主要內容包括：成立之依據、名稱、目的、經費來源、董事會之組成及業務內容等。與會人員對政府將輔導成立專責機關來統合建築業界辦理技術性、服務性、自償性等業務，咸認有此必要，願意共襄盛舉。

本案已初步獲得共識，本處將於適當時機簽請吳部長進一步邀請建築相關業界座談。除了希望各界支持成立外，並由有參予意願之團體共同推薦成立一推動小組，負責研擬財團法人之捐助章程、財務計畫及成立之各項事宜。（張文鉅）

辦理建築資訊系統聯合講習會

為協助建築相關單位加速自動化之腳步，本處將多年來研究開發完成之建築相關資訊系統彙整為「建築資訊系統」，並於十月廿日辦理推廣講習會，共有七十餘單位、一百卅多人參加。本系統內容有建材型錄、標準單元圖等多項建築相關資料及系統。本系統之推廣方式與本處發行之「營建法令檢索系統」相同，其對象為建築相關之政府機關、學校系所、研究機關、相關公會團體、每單位一套為限，至於個人或公司行號請向其所屬機關或公會申請。（吳淑玲）

本處八十四年度研究計畫簡介

建築工程自動化

集合住宅自動化之整合

計畫主持人：蕭江碧副主任

本案將整合各分項計畫及各項課題為一完整系統之計畫，以符合國內營建自動化需求，其整合項目如下：

1. 自動化施工之建築工程設計：以實際的基地做一完整的規劃設計。
2. 施工技術規範：建立建築部別及介面構法規範。
3. 建築與設備介面之整合：以系統化架構整合建築與設備介面，以利生產合理化。
4. 建築材料科技：HPC及輕質混凝土配合營建自動化之應用開發。（陳麗淑）

生產合理化之建築工程設計—以實際案例模擬

計畫主持人：陳邁建築師

本研究案主要在比較分析國內外自動化構法之差異，並以實際案例規劃設計符合生產合理化之集合住宅設計。

計畫內容除建築設計外且包括結構體及次系統之評估選定，各系統構法之設計及整合，對設計案之經濟性、施工性及居住性提出評估分析，同時列出選用替代系統之條件與建議。（毛筆）

集合住宅既有系統化工法技術性規範分析整理—主結構部份

計畫主持人：林草英教授

本研究參考各國技術性規範，並收集國內新式系統工法，整理比較其開發理念、技術配合條件、適用範圍及設計、施工要點，訂定技術性規範。其預期成果為：

1. 整理國內現有集合住宅主結構體系統化工法資料
2. 鋼筋混凝土構造三大工程項目技術性規範整理。（陳麗淑）

集合住宅既有系統化工法技術性規範分析整理—一次結構部份

計畫主持人：洪君泰總經理

本計畫以集合住宅建築構造次系統之相關技術規範為範圍，探討各種規範文件之類型與運用、規範內容之基準與驗證、規範體系之建立與推廣。其預期成果為：

1. 發掘產業實態中新式構法技術之研究開發課題。
2. 系統化工法之實務改良及經驗累積（陳麗淑）

集合住宅既有系統化工法技術性規範分析整理—設備水電部份

計畫主持人：周家鵬教授

本計畫主要針對集合住宅高層化後的特殊環境與設備系統之關係及高層建築之建構技術及其規範改進對設備系統之影響，探討既有工法技術規範之適時效能。其預期成果為：

1. 收集並檢討國內外高層集合住宅設備系統法令規範。
2. 促進工程技術、高層集合住宅基本需求、技術規範之相互配合，降低人力與資源浪費（陳麗淑）

高層集合住宅建築與設備介面之整合

計畫主持人：李政憲總經理

本研究檢討分析國內現有高層集合住宅生產過程之建築與設備介面整合不良的問題，並進一步建立適合本土介面系統化架構，其預期成果為：

1. 彙整高層集合住宅建築與設備介面現況問題。
2. 借助實際案例操作擬定高層集合住宅規劃、設計及施工階段建築與設備介面整合管理要點。
3. 建立高層集合住宅建築與設備施工圖整合架構。
4. 擬定高層集合住宅生產體系建築與設備介面系統化架構。（陳麗淑）

建築管理與法規

建築技術規則規劃設計編增修案(一)—基地分析

主持人：錢學陶教授

目前之建築發展，在現行制度不全，法令不周的管理制度下，往往造成基地的過度使用及環境衝突失控，而衍生環境風險的劇增及環境品質的低落。因此，研訂適宜的法令規範以控制建築開發環境品質，實乃當務之急。

本研究將針對重大建築基地，其開發規模依規定應提出影響說明者，研擬基地分析說明書之項目及格式等規定，以期減少環境衝擊及提昇環境品質。本研究之主要目標為：

1. 完成「基地分析說明」章節架構及規則條文。
2. 研擬基地分析說明條文案草，說明對照表及後續研究建議。（廖慧燕）

建築技術規則規劃設計編增修案(二)—山坡地建築物

主持人：黃定國教授

近年來，因住宅建築用地需求殷切，山坡地不斷開發，但因法令之規範不足，肇成許多災害，包括環境破壞，水土埋沒公共排水系統，房屋崩塌等，不僅危及公共安全，也造成居民生命財產損失。

本計畫目的為研訂「山坡地建築物」之技術規則，以抑止山坡地之濫墾濫建，維護自然生態，加強保育，確保公共安全，及提升建築與環境品質。本案之預期目標為：

1. 既有研究文獻、相關山坡地災害等收集與分析。
2. 研訂「山坡地建築物」技術規則草案（廖慧燕）

建築技術規則規劃設計編增修案(三)—特定建築物

主持人：黃世孟教授

由於都市機能日趨複雜，新興行業之建築使用方式增加，以致建築技術規則設計施工編第五章「特定建築物」規範不足，如何因應新興行業、舊行業空間設備改變之需求，及整合各類設施建築相關立法，對於建築技術規則之「特定建築物」專章，亟需重新檢討與修訂。

本研究將針對特定建築物所涉及大規模與超強度使用之特性，以影響公共安全、公共衛生與景觀之問題為優先，檢討特定建築的建築及管理技術應規範之內容。

本研究預期成果為：

1. 「建築技術規則法令」及「特定建築相關事業機構法令」個別應該規範的法令條文內容。
2. 檢討建築技術規則中的內容，提出增修條文內容及建議修法的背景說明。（廖慧燕）

建築技術規則規劃設計編增修案(四)—地下建築物

主持人：楊逸詠建築師

隨著時代進步，都市中心機能日趨複雜，公共設施土地使用面臨地下化新趨勢，尤其是為了解決都市交通問題，地下通道，地下廣場，地下街相繼於捷運系統之建設而興建，其規劃設計、施工、使用管理方式，涉及大規模使用及地下活動之特性，影響公共安全、公共交通、公共衛生之問題甚大。

民國七十八年六月間公佈實施之建築技術規則設計施工編第十一章「地下建築物」，實施至今已有五年，其間正逢台北市捷運系統興建多處地下街，對於原訂條文已有若干爭議及建議，本研究基於上述背景，重新檢討地下建築物之營建、管理技術及應有之規範法令內容。

本研究預期成果為：

1. 將現行建築技術規則第十一章條文內容修正，並納入「建築技術規則設計篇草案」內容。
2. 將所有條文增列解說內容，以闡明立法之必要性及原意，並有助於未來修法之依據。（廖慧燕）

建築計畫與使用

內政部建築研究所基地選址與取得規劃

計畫主持人：王啓賢教授

為配合建築研究所之基地區位分佈，擬採取「分區設置模式」之可能性增加，及建築研究所組織編制修訂變動結果，本年度須再勘選規模與區位適宜之公有土地，並就其取得予以規劃。預期成果如下：

1. 建築基地之選定。
2. 土地取得與建築開發程序時程。
3. 初步配置構想。
4. 規劃及建造經費概估。
5. 研擬土地取得計畫書草案。（陳瑞鈴）

老人文康休閒場所建築基準及設施規範研究

計畫主持人：黃耀榮研究員

因應老人居家安養需求及社會福利服務發展趨勢，目前鄰里社區老人文康休閒場所普遍缺乏，服務網絡急待建立。現行老人休養機構設立標準已無法符合功能性與地域性，未來各層級老人文康場所大量建設，將面臨設施計畫內容適宜性及建築基準依據之困境。因此本處受內政部社會司委託，共同合作進行建築基準及設施規範研究。

本案的預期成果將完成各層級老人文康休閒場所設施計畫內容、設施配置原則、細部設計注意事項，興建計畫可行性及優良參考案例。（黃耀榮）

殘障福利機構建築手冊研訂

計畫主持人：黃耀榮研究員

有鑑於現行「建築技術規則」及「殘障福利機構設施標準」未完備，為促使建築規劃設計者能了解殘障者之使用特性與設施需求，並有效建立和福利機構經營者、社福主管單位之間的溝通橋樑。本處受內政部社會司委託，以過去研究成果為基礎，廣邀殘障團體、特殊教育、社福、職訓、建築師等各界代表參與，共同進行建築手冊研訂工作。

建築手冊內容預計分為興建計畫作業程序、現行相關建築法規、規劃設計注意事項、殘障福利法規等四部份。（黃耀榮）

集合住宅住戶使用手冊範本之研訂

計畫主持人：吳讓治教授

建築物是由各種不同專業者長期協同合作的產品，而建築物之使用者係不特定的個體，因此規劃、設計及營造者固需瞭解建築物在被使用時之實際狀況及所遭遇到的問題，使用者（居住者）亦需對建築物具備基本且正確的認識，如此方能充分發揮建築應有的功能，提升建築物使用的效益，減少住戶間的衝突。

由於許多工業產品已有產品說明書（或使用說明書）之慣例，在國外亦有如住宅手冊之類，以教導並規範使用者（住戶）如何正確使用維護建築物及其設備之實例。

此類住宅住戶使用手冊或說明書之主要功能在於，建立生產者與使用者之間有效的雙向溝通管道，並讓使用者（住戶）更進一步瞭解自己所用建築之基本內容及使用規則，作為使用、維護、改建時之指針。另外，對管理者而言，可作為因個人不當使用而產生問題時，排解糾紛或疏導之準繩。

本研究將以集合住宅為對象，擬訂具體可行之住戶使用手冊範本，以供今後售屋者提供住戶有效使用維護之參考。其預期成果為：

1. 配合推廣策略，研訂住戶使用手冊內容之準則建議。
2. 建立集合住宅使用問題對策資料庫。
3. 提出具體適用之住戶使用手冊範本。（蔡仁毅）

本處八十四年度研究計畫簡介

| 建 築 防 火 | 建 築 材 料 | 建 築 結 構 |
|---|---|--|
| <p>建築材料煙濃度測試基準</p> <p>計畫主持人：陳俊勳教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集分析先進國家 ASTM E662、ISO/DP 5659、ISO 5924 歐洲利普道計畫資料。 2. 購置符合國際標準之煙濃度測試設備。 3. 研訂建築材料煙濃度檢驗測試基準(草案)。 4. 進行國內建築材料煙濃度檢測。(周智中) | <p>混凝土預鑄構件之應用開發</p> <p>計畫主持人：楊錦懷教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 問卷調查與產官學訪談，瞭解市場概況。 2. 建立混凝土預鑄構件完整資料庫。 3. HPC 應用於預鑄構件之評估。 4. HPC 自動化生產流程模式之建立。(蔡銘儒) | <p>建築物耐震設計規範條文、解說及示範例之研訂</p> <p>計畫主持人：蔡益超教授</p> <p>建築物耐震設計規範曾於民國七十一年修訂頒佈，未曾再作大幅修正。本計畫將參照國內外相關資料重新檢討研訂規範條文，包括民國七十九年建研所「建築技術規則有關地震力條文修訂研究」研究報告及今年覆審中之交通部公路橋梁耐震設計規範。其預期成果為：</p> |
| <p>建築物自動撒水設備檢測技術(二)</p> <p>計畫主持人：顏世錫校長、陳火炎教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 擬定撒水頭各構件靈敏度測試及耐腐蝕測試之規範及檢驗的基準，以確保撒水頭性能的穩定。 2. 修正 CNS 撒水頭檢測標準相關內容。 3. 研定各類撒水頭檢驗基準測試規範。(周智中) | <p>混凝土牆預鑄接頭組裝開發</p> <p>計畫主持人：陳瑞華教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 混凝土預鑄接頭開發。 2. 混凝土預鑄接頭組裝技術自動化建立。 3. 提供混凝土預鑄接頭組裝技術資料庫(蔡銘儒) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成建築物耐震設計規範條文、解說及示範例，供工程界使用。 2. 完成建築物耐震設計規則條文草案，供修訂建築技術規則之參考。(鄒本駒) <p>鋼構造容許應力設計法規範及解說之研訂</p> <p>計畫主持人：陳生金教授</p> <p>鋼骨結構於國內日益普遍，但這些鋼骨結構設計所採用之規範卻甚為老舊，本研究擬參酌美國鋼鐵協會及日本相關規範並針對台灣現況研訂一適於國內使用之容許應力設計法規範。其預期成果為：</p> |
| <p>輕質混凝土結構樓板耐火性能之探討</p> <p>計畫主持人：趙文成教授</p> <p>本研究擬針對不同型式預鑄輕質混凝土樓板進行燃燒後之殘餘強度、變形量、耐火時效等研究。試驗量測項目，包括：1. 溫度分布。2. 量測位移—時間—溫度的關係。3. 強度。以供設計者瞭解輕質混凝土樓板在高溫下的行為、耐火時效及火害後性能。(周智中)</p> | <p>鋼筋混凝土建築結構非破壞檢測自動化系統之應用研究</p> <p>計畫主持人：鄭復平教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收集先進 NDT 檢測法應用於混凝土建築工程品質控制資料。 2. 以 NDT 檢測國內混凝土施工品質缺陷可行性評估 3. 選定適合應用於國內混凝土建築之 NDT 檢測法。 4. 研擬 NDT 在混凝土品質控制檢測方法(蔡銘儒) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 收集國內外鋼結構設計施工研究成果資料。 2. 研究分析及比較國內外鋼結構設計方法，考慮國內施工特性，研訂鋼構造容許應力設計法規範及解說。(鄒本駒) <p>鋼骨鋼筋混凝土構造(SRC)設計規定之調查與規範架構研究</p> <p>計畫主持人：翁正強教授</p> <p>本案計畫內容為：引用國外 SRC 構造計算方法與設計規範時之相關問題、SRC 構造設計方法之選用(USD、ASD 或兩者兼備) SRC 樑柱構件設計方法之探討與實驗資料之比較、安全係數載重係數與折減係數之選用問題、SRC 構造耐震設計相關問題及其他與 SRC 規範架構相關之事項。其預期成果為：</p> |
| <p>建築物火災時煙流動特性之研究</p> <p>計畫主持人：楊冠雄教授、陳海曙建築師</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 搜集及分析各國建築物火災時煙流動特性資料。 2. 比較分析國內外建築物火災時煙流動特性。 3. 探討我國建築物火災時煙流動之特性。 4. 研訂建築物火災煙控近程研究重點。(周智中) | <p>高性能混凝土流動特性及其施工管理之研究</p> <p>計畫主持人：高健章教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 溫度對 HPC 塌度影響之試驗結果。 2. HPC 流動阻力之動態測試結果。 3. HPC 工作度之各種測試方式之比較結果。 4. HPC 流動性現場品管方式之擬定。(蔡銘儒) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 調查分析國內 SRC 構造設計方法之現況與遭遇之問題。 2. 研究比較國內外 SRC 設計方法，提出一套適合國內使用的 SRC 構造規範架構。(鄒本駒) <p>高層建築結構設計審查參考例研擬</p> <p>計畫主持人：陳清泉教授</p> <p>近年來高層建築物持續增加，亟須針對高層建築結構設計之審查原則及審查重點加以整合研討，並逐年檢討改進，以增進高樓耐震能力，健全建照管理，為此，本研究計畫繼去年之計畫擬針對高樓建築結構設計委託外審之審查重點及審查標準作進一步研討、彙整、並研擬審查參考例及說明。其預期成果為：</p> |
| <p>建築物室內傢俱燃燒特性之研究</p> <p>計畫主持人：林慶元教授</p> <p>針對我國目前公共建築室內使用傢俱之燃燒特性進行研究。主要研究成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增購符合國際標準之氣體收集處理裝置。 2. 蒐集各傢俱燃燒檢測標準及文獻資料。 3. 研訂室內傢俱燃燒檢測基準。(周智中) | <p>高性能混凝土配比設計及品質管制之研究</p> <p>計畫主持人：方一匡教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研製數種適合國內預拌混凝土廠使用之配比。 2. 研擬 HPC 之品質管制及建立基本力學性質資料。 3. 高雄東帝士 85 層大樓鋼柱內使用 HPC 之現場監測及相關力學性質資料蒐集。(蔡銘儒) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫之研討會論文集或研究報告可供各級建築主管機關、各高樓審查單位及審查委員作為審查參考資料。 2. 經由座談、公開研討及範例比照，漸成共識，以使審查標準劃一。(鄒本駒) <p>1994年UBC建築結構設計規範中文版之編訂及解說(I)</p> <p>計畫主持人：張潤文先生</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> |
| <p>高性能混凝土(HPC)耐火性能之探討</p> <p>計畫主持人：林銅柱教授、沈得縣教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 測試在不同高溫下高性能混凝土之抗壓強度與膨脹係數，並量測應力與應變關係及彈性模數。 2. 觀測不同配比高性能混凝土在高溫及高壓作用下之力學性質及爆裂行為。 3. 探討高性能混凝土之耐火性能及耐火機理。 4. 評估高性能混凝土構件在火害中之安全性。(周智中) | <p>制定混凝土耐久性試驗方法及規範之研究</p> <p>計畫主持人：王櫻茂教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制定快速且準確的試驗混凝土耐久性的方法。 2. 制定合理的混凝土耐久性規範。 3. 完成高性能混凝土配比設計提高混凝土耐久性。 4. 比較國內外混凝土耐久性試驗方法與規範優劣。 5. 針對其它材料，如輕質骨材進行耐久性研究，期能找出普通骨材的替代品。(蔡銘儒) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 整理 UBC 規範制訂過程中之背景資料，以瞭解規範修訂之原由及精神。 2. 翻譯 1994 年版 UBC 中的一般設計要求、風力規範、地震力規範、鋼筋混凝土耐震設計規範以及鋼構造耐震設計規範等一般國內最常採用部分。 3. 促進台灣與美國建築法規研究交流，為未來各種可能之合作計劃奠定基礎。(鄒本駒) |
| <p>我國建築物防火門使用現況調查及檢測作業推動計畫(協同研究)</p> <p>計畫主持人：陳堯中教授、周智中組長</p> <p>本研究主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成國內防火門現況調查，並建立檢索資料庫。 2. 問卷調查探討國內廠商及設計者對防火門性能認知。 3. 舉辦座談會，研討當前防火門使用管理缺失及改善方案。 4. 依據現行 CNS 11227 規定辦理免費檢驗測試服務。(周智中) | <p>輕質骨材混凝土澆置及夯實施工之研究</p> <p>計畫主持人：顏聰教授</p> <p>本案主要研究內容及預期成果為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 垂直模板內澆置之落高在不同混凝土稠度下造成析離現象之決定。 2. 提出垂直模板內澆置時之最大容許落高。 3. 決定模板底傾斜度與混凝土稠度對析離傾向影響。 4. 決定兩次澆置間的最大容許時間間隔。 5. 振動棒功率及振動作用時間之夯實效果決定。 6. 建議輕質混凝土的最大容許振動夯實時間。 7. 研析出振動棒之有效作用半徑，並建議其最大容許夯實間隔。(蔡銘儒) | |

本處八十四年度研究計畫簡介

建築物物理與環控

集合住宅建築節能設計的指標與基準

計畫主持人：林憲德教授

本處鑑於建築節約能源的重要性及必要性，故近年來積極推動建築物節約能源的立法工作，即將辦公建築、觀光旅館與百貨商場類外殼能量設計基準納入建築技術規則中以茲管理。

除此之外，在都會地區為數最多的建築類型，應屬集合住宅。因此，本計畫係以 ENVLOAD 模式為基礎，進一步針對住宅遮陽、隔熱與通風三種熱性能加以修訂解析，一則建立量化的評估模式，再則擬出規範基準。使 ENVLOAD 指標擴大建築類型評估範圍，對我國未來推行建築節約能源設計之法令規範提供更完整的評估體系。

本研究在理論的研究上，除了擴大 ENVLOAD 指標的適用性外，尤其在通風理論的研究上，亦屬國內建築學術界的創舉。

本計畫主要預期成果有：

1. 建立建築條件階段的通風評估指標。
2. 建立住宅類建築之外殼耗能評估體系。
3. 研擬住宅類建築之外殼耗能基準值。(蔡仁毅)

建築技術規則建築物污水處理設施設計規範之研訂

計畫主持人：陳文卿副主任

下水道法公布至今已十餘年，對於 100 戶以上或 500 人以上之社區及建築物雖規定必須設立專用下水道，然而其執行成效始終欠佳，兼以台灣地區之公共下水道普及率仍極低，因此建築物設置污水處理設施之推動工作乃極迫切之課題。鑑於國內建築物現場構築之污水處理設施尚未訂定明確之設計規範，本計畫乃蒐集各先進國家之污水處理設施設計規範，參酌台灣地區生活污水性質特性，並配合污水放流標準，研訂建築物現場構築污水處理設施應有之設計規範，提供規劃設計人員參考使用。

其預期成果為：

1. 完成建築物污水處理設施設計規範草案，及相關清理維護制度，以提高建築設備與環控水準。
2. 完成設計規範解說及推廣計畫之研擬。
3. 建立污水處理設施清理維護規範，以有效配合提升環保品質。(江獻琛)

學校教室採光照明設計準則之研究

計畫主持人：周鼎金教授

學校教室採光照明品質影響學童視力健康至鉅，如何正確的配置設計教室採光照明，國內尚乏可以依循之設計準則規範。本計畫抽樣調查臺北地區各級學校之教室採光與照明現況，以瞭解目前新建完成之學校及既有學校其教室之建築形式、採光照明方式，檢討是否合乎良好照明環境之要求，再經由實驗分析，針對學校教室之建築特性，配合視力保健、節約能源要求，提出正確的採光照明方式，供未來學校建築設計者參考應用。其預期成果為：

1. 瞭解現有教室採光照明現況之缺失，提出改善對策，以確保學童視力健康並增進學習效果。
2. 提出配合節能要求的學校教室採光照明設計手法，兼顧節約能源之目的。
3. 提出教室採光照明設計準則，提供學校行政人員擬定新建教室設計條件之依據，並可供現有學校改善教室照明之審核依據。
4. 擬訂學校教室採光照明設計準則之宣導與推廣計畫，全面提昇學校教室照明品質。(江獻琛)

內政部建築研究所籌備處「建築研究簡訊」編輯委員會
主任委員：張世典
副主任委員：胡俊雄、蕭江碧
編輯委員：林純政、林宗州、周智中、黃萬益、葉祥海、郭文宏、張文鉅、王乾勇、黃忠進、黃耀榮、毛肇
執行編輯：蔡綽芳、謝佩真、李碧真
編輯：游輝楨、廖慧燕、江獻琛、鄒本駒、蔡仁毅、蔡銘儒

行政院「災害防救方案」概要

壹、前言

今年八月三日行政院核定實施「災害防救方案」，將可逐步擬定災害防救法、建立災害防救組織體系及施行防救計畫、執行各項防救措施。在此之前我國只有省(市)「防救天然災害及善後處理辦法」及「天然防救編組」惟重於救災和善後。

本方案界定防災範圍為：災害之預防、災害防止擴大及善後處理。鎖定的防災類型為：防洪、防旱、防震、防風及都市防火。

貳、行政院「災害防救方案」

一、防救組織體系

依我國行政體制，設立中央、省、縣及鄉四級防災會報；災害發生時，設立對應之救災指揮中心。全國防救組織體系如圖所示。

二、防災計畫

中央防災會報訂定「基本計畫」，指定行政機關及公共事業就其職掌訂定「防災業務計畫」；省、縣及鄉訂定「地區防災計畫」。

三、防救措施

(一)災害預防

- 建立防災體系，加強防災教育訓練及氣象業務。
- 進行防洪、防旱、防震、防風業務及農林業防災。與建築相關者有：山坡地開發管理，公共建設及老舊建築物耐震評估補強及臨時建築物、廣告招牌、老舊建築物耐風能力評估補強。
- 儲備災害救急救濟物資及整備防救設施。
- 都市防災規劃、易生災害危險區劃定制及古蹟文物災害預防等。
- 災害防治研究，強化震災相關基本資料系統及推動各項災害防治研究。
- 防災法規研議，研修耐震設計規範及安全法令。

(二)災害應變

災害應變措施，包括災害通報、疏散避難搶救及維持交通運輸通暢。與建築相關者為擬定動員專門技術人員實施受害建物及設施緊急鑑定計畫。

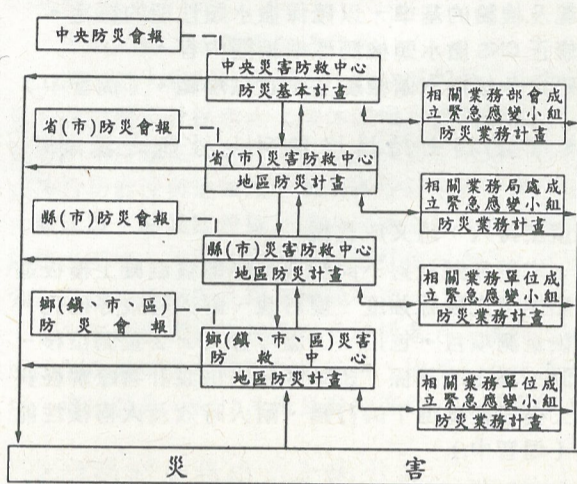
(三)災害善後

災害善後措施，包括災情彙整及復舊、災民救助資金融通及災害後環境污染防治等業務。

參、結語

行政院所核定「災害防救方案」是我國首次全國性完整體系的災害防救方案，顯示我國災害防救工作將邁向新階段。本處除了八十四年度配合推動建築物耐震設計規範條文、解說及示範例之研訂等六項研究外，另參酌防救措施內容，推動「都市與建築防災整體研究計畫」，逐項研究成果將作為未來推動各項災害防救法令、計畫、制度及相關措施的參考。(蔡綽芳)

我國防救組織體系圖



都市與建築防災整體研究架構之規劃

壹、前言

近年都市快速成長，人口大量聚集，土地使用密集紛雜，而都市建設更趨向大型化、高層化、地下化發展，導致災害滋生、蔓延迅速且救助困難。因此，對於災害防治必須全盤考量，透過都市計畫、土地使用、公共設施規劃、建築防火、防震、防風及建築使用管理、防災教育訓練等各種途徑實施災害防治工作。

貳、防災研究現況與課題

建研處自成立以來，即挑選急迫性的防災課題進行了：建築防火、建築防震、高層及地下建築物防災、山坡地災害調查及都市地震防災體系等系列研究，並設立防火實驗室一處。

目前我國防災研究的主要課題略為：

1. 研究架構尚未明確分工致使研究偏頗、重疊。
2. 研究工作在我國尚屬起步階段，研究人力設備無法配合所有防災業務需求。
3. 防災研究成果缺乏因應之防救組織制度及措施以落實執行。
4. 防災觀念及教育尚未普及，宜加強宣導訓練建立

共識才能獲得全民的認同並進一步支持遵守。

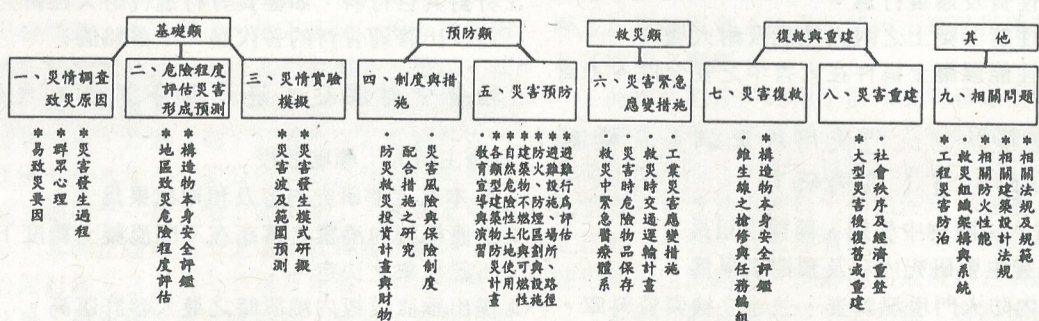
參、都市建築防災研究架構雛型

未來將加強的研究重點擬為：

1. 從整體都市發展而言，著重都市「致災地區」的評估管制及都市地區避難疏散救災設施的整備，其次對於都市邊緣大面積山坡地開發，研訂災害預防及開發中與使用中之防災計畫。
2. 從市民生活型態觀點而言，加強多數不特定使用者之公共場所，如商場、娛樂場所、交通場站、教育、醫療設施之建築耐震、不燃化規範研訂。
3. 從建築物觀點，應就建築材料之使用、避難路徑及逃生開放空間規劃、避難設施設備之法令、規範、準則加以檢討改進尤其是高層及地下建築。
4. 從社會福利觀點，將著重推動無障礙環境及加強老人安養、醫療設施之防災設計規範擬定。

今年九月本處所舉辦的建築發展研討會，由黃定國教授計劃主持的「都市與建築防災課題規劃及未來展望」議題，研擬研究基本架構雛型如表所示，本84年度將根據此架構修正並擬定本處近、中、長程研究方向和課題。(黃定國、蔡綽芳)

都市與建築防災研究基本架構



■本刊係屬贈閱，如擬索閱敬請來信告知收件人姓名、地址、工作單位及職稱，本處將納入下期寄贈名單。
 ■文責聲明：本簡訊各篇文稿之撰稿、校對均由籌備處同仁(註明於文末括弧內)擔任，並由各該組室之審查委員負責審稿，有關文責部份依規定由各該撰稿人負責。
 ■本處行政革新信箱：台北郵政 25-50 號信箱
 內政部政風檢舉信箱：台北郵政 8-82 號信箱
 ■政風檢舉電話：(02)356-5390