

行政院所屬各機關因公出國人員報告書(出國類別：考察)

大陸地區防火科技研究考察報告

出國人 服務機關：內政部建築研究所

職 稱：副研究員

姓 名：蔡銘儒

職 稱：研究助理

姓 名：吳志強

出國地點：大陸地區北京市、天津市

出國時間：九十年六月三日至九十年六月九日

報告日期：中華民國九十年九月

90 / C09003061

目錄

第一章 考察緣起	2
第一節 前言	2
第二節 依據及計劃內容	2
第二章 考察行程及概要	3
第一節 考察行程概要	3
第三章 考察單位現況	5
第一節 北京中國建築科學研究院建築防火研究所	5
第二節 天津消防科學研究所	18
第三節 國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢驗測試中心	26
第四節 國家消防工程技術研究中心	28
第五節 中國消防協會	30
第四章 考察心得	33
附錄	37

第一章 考察緣起

第一節 前言

本所今(九十)年將於台南成功大學歸仁校區內完成國內最具規模與最完整之建築防火研究實驗設施，防火實驗群建築設施及耐火構造實驗設備建置，明年度起將陸續建立大型火災模擬、煙控實驗及各項材料防火性能實驗設備。

由於本所以往五股防火實驗室因受場地與建築物為租用廠房等限制，只能發展部分材料耐火性能實驗能力，在防火實驗群完成後，將可全方位進行建築防火研究與實驗，惟本所目前欠缺大型防火實驗之經驗，雖歐美日等先進國家已有數十年經驗，但在語言溝通較不易，所以在實驗細節部分較難深入探討，而大陸相關防火研究機構方面因場地充裕，因此相關設施較台灣地區早建立，亦有相當成果，且無語言溝通問題，並與本所有良好互動關係，因此，此次大陸考察行程，即針對大陸天津消防研究所及北京建築科學研究院等進行耐火構造實驗等技術及產學合作模式進行交流。

第二節 依據及計劃內容

考察依據：此次考察依據，係由九十年度中央政府預算(內政部建築研究所單位預算)，行政院九十年一月十七日台九十忠授字第 00 四七二號函辦理。

計畫內容包括下列各項：

1. 訪察北京及天津市主要建築防火機構，瞭解其管理運作及耐火構造實驗設備構造及使用情形。
2. 蒐集大陸地區耐火構造實驗設備設計與要求有關資料。
3. 蒐集大陸地區防火研究實驗機構對外合作研究模式。

第二章 考察行程及概要

第一節 考察行程概要

本次大陸考察成員、時間及訪問概要簡述如下。

一、考察成員

姓名	職稱	學歷
蔡銘儒	副研究員	國立台灣科技大學碩士
吳志強	研究助理	雲林工專五專畢

二、考察時間

民國九十年六月三日至九日

三、訪問行程概要

為配合本所防火實群與耐火構造實驗裝置之建置完成運作需求，本次考察基於時間因素，特別選定天津消防科學研究所及中國建築科學研究院為主要參訪考察重點機關，主要以防火實驗室之運作方式、耐火構造實驗設備之構造設計需求操作程序等項目為對象。

本次訪問特別感謝天津消防科學研究所、國家消防工程技術研究中心、國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢驗中心及中國建築科學研究院之熱忱接待，並介紹及提供寶貴意見與資料，另外尤其感謝天津消防科學研究所賈宜普主任、中國建築科學研究院楊曉鷗女士協調聯繫與細心安排，使得本次訪問得以順利完成。

本次訪問之行程概要詳如表一。

表一 大陸訪問行程概要一覽表

日期	拜訪單位	接待人員	活動內容	取得資料
6月4日	中國建築科學研究院	李處長茂坤 李副所長引擎 楊曉鷗女士 劉高級工程師文利 史高級工程師毅 季高級工程師廣其	1. 介紹中國建築科學院防火所業務與實驗設備。 2. 介紹防火所產學合作經驗。 3. 介紹檢測制度。	1. 中國建築科學研究院簡介。 2. 中國建築科學研究院2000年報。
6月5日	天津消防科學研究所	韓副所長占先 賈主任宜普	1. 介紹天津消防科學研究所成立過程與發展。 2. 參觀耐火構造實驗設備。	公安部天津消防科學研究所簡介。
6月6日	國家固定滅火系統和耐火構造質量監督檢驗測試中心	金副所長洪斌	1. 介紹質檢中心業務。 2. 交換檢驗測試經驗。	國家固定滅火系統和耐火構造質量監督檢驗測試中心簡介。
6月7日	國家消防工程技術研究中心	楊主任震銘	1. 國家消防工程技術研究中心業務介紹。 2. 消防器材研發介紹。	國家消防工程技術研究中心簡介
6月8日	中國消防協會	王秘書長根堂 徐副秘書長德茂 張秘書從德	中國消防協會業務與功能介紹	中國消防協會簡介

第三章 考察單位現況

本次考察，主要在於瞭解實驗室之運作及耐火構造實驗設備為重點，為避免因交通時程佔去過多時間，所以考察對象以北京市及天津市等，具有防火實驗室及研究相關單位，以較充足時間進行交流，並參觀各項耐火構造實驗設施及與實際操作設備人員交換心得，就考察內容概述如下：

第一節 北京中國建築科學研究院建築防火研究所

一、時間：民國九十年六月四日

二、地點：中國建築科學研究院建築防火研究所(北京市北三環東路
30 號)

三、接待人員：李茂坤處長

李引擎副所長

陪同人員：楊曉鷗女士

劉文利高級工程師

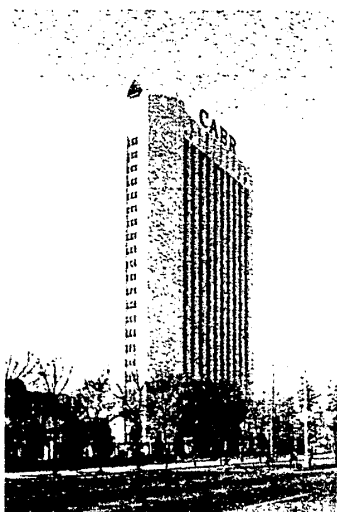
史毅高級工程師

季廣其高級工程師

四、考察重點：

(一)簡報建築防火研究所主辦相關業務。

(二)簡報內容概述：



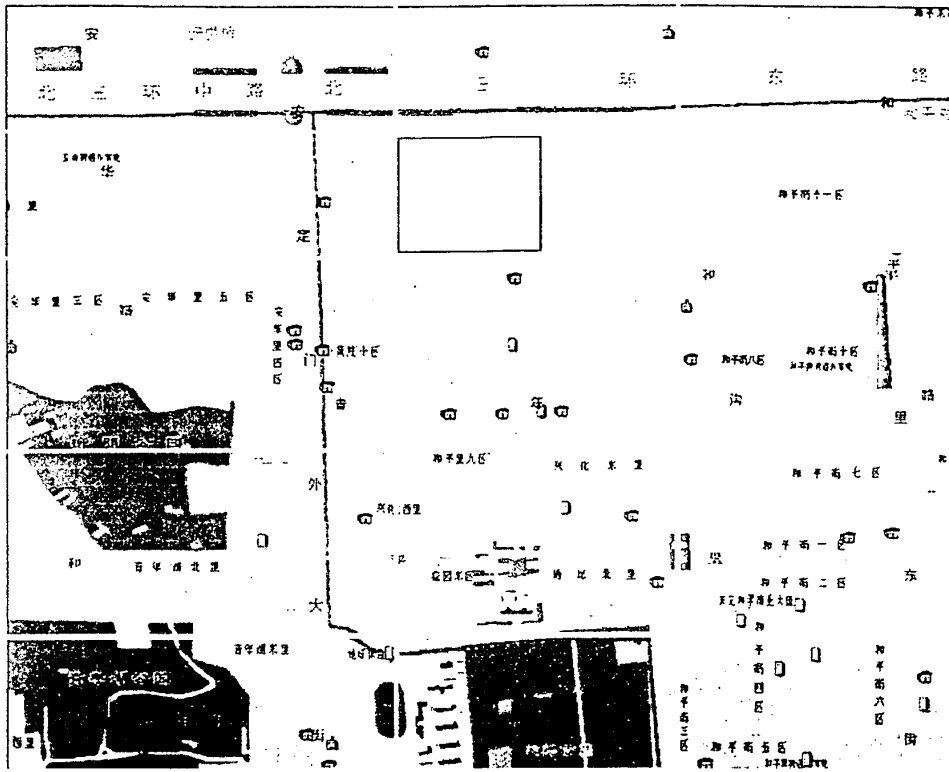
圖一 建科院大樓

1. 中國建築科學研究院簡介

中國建築科學研究院成立於 1953 年，2000 年改制企業化轉型中，中國建築科學研究院作為科技型企業進入中共中央企業工作委員會，改制企業化前是建設部直屬最大的建築行業綜合性研究與開發機構，下設十個專業研究所（分院、中心）和中國建築技術開發總公司及建築設計院，四個國家級質檢中心和八個經國家有關部委批准成立的國家和行業中心（單位）依托在建科院。另外，建設部所屬北京建築機械綜合研究所在這次改企轉制中併入建科院。建科院已與 30 多個國家和地區的有關機構建立有科技合作關係。全國性二級以上學會 35 個、三級學會 20 個設在或附屬在建科院。建科院的主要任務是：面向中國的建設事業，以建築工程為主要研究對象，

以應用研究和開發研究為主，致力於解決中國工程建設中的技術關鍵問題；負責編制與管理中國主要的工程建設技術標準與規範開展行業所需的共同性、基礎性、公益性技術研究；承擔建築工程、空、空調設備、電梯和化學建材的質量監督檢驗和測試任務。主要專業領域有住宅體系及產品、智能化建築、建築結構、工程抗震與防災減災、地基基礎與城市地下空間、建築 CAD、建築環境與節能、建築機械與施工、新型化學建材、建築裝修等。

建科院作為建設行業科技先導和技術依托，通過院下屬的建築設計院、中國建築技術開發總公司、六個中試與研發基地，積極推進科技成果工程化和產業化。僅 99 年通過科技成果轉化進入市場實現的合同額達人民幣 5 億元以上，人均產值近 50 萬元，上繳國家稅收 1760 萬元。從建院至今，建科院共完成科研成果 1640 項；主編並頒布的國家和行業標準 297 項，獲得國家和省部級獎勵 421 項。



圖二 建科院地理位置

2. 中國建築科學研究院下設機構有：

- 建築結構研究所
- 地基基礎研究所
- 工程抗震研究所
- 空氣調節研究所
- 建築物理研究所
- 建築工程材料及製品研究所
- 建築機械化研究分院

- 建築設計研究院
- 電子計算中心
- 建築防火研究所
- 建築裝修研究所
- 住宅產業研究設計中心
- 科技幹部培訓中心

3. 中國建築科學研究院管理的公司有：

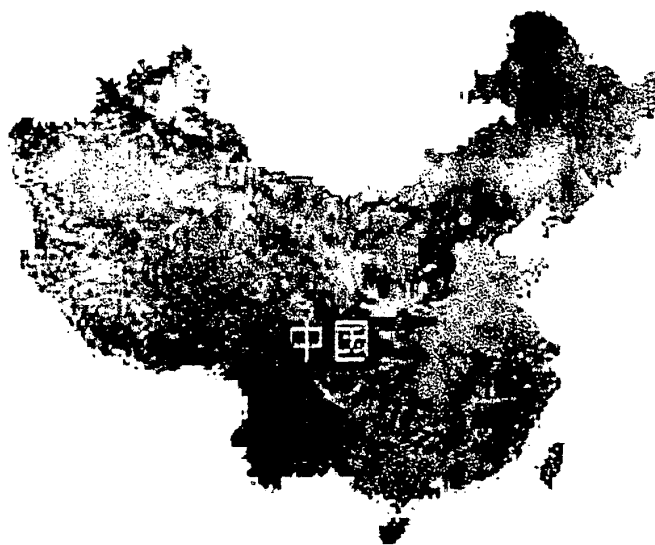
- 中國建築技術開發總公司
- 凱勃建設監理公司
- 中碩發展有限公司(香港)

4. 經國家批准，依托在中國建築科學研究院的機構有：

- 國家建築工程技術研究中心
- 國家建築工程質監督檢驗中心
- 國家空調設備質量監督檢驗中心
- 國家電梯質量監督檢驗中心
- 國家化學建材測試中心建工測試部

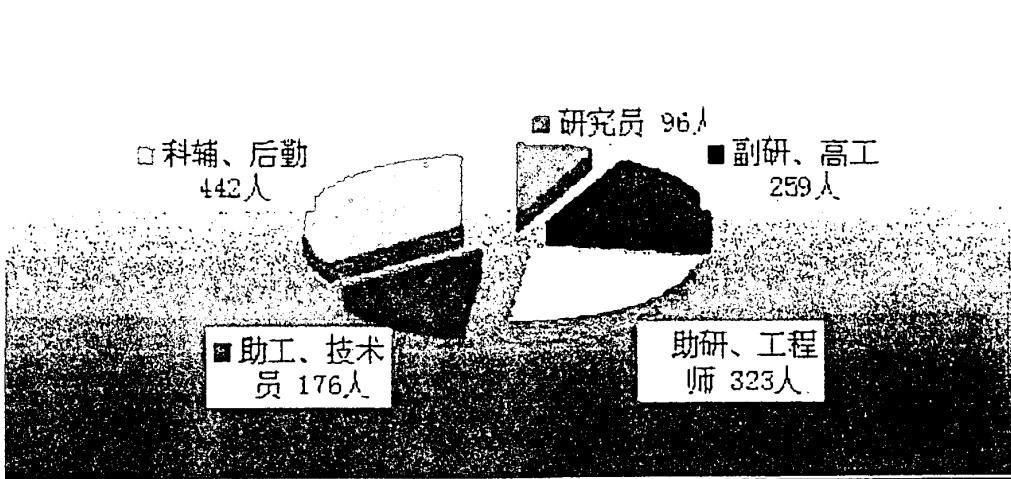
- 建設部防災研究中心
- 建設部建築工程標準技術對口單位
- 建設部空調淨化設備標準技術對口單位等機構

5.人員分佈：



★ 本館 935人 ▲ 西安 185人 ● 深圳 50人 及 中山 6人
 □ 西寧 80人 ● 上海 20人 ● 珠海 10人 ● 香港 10人

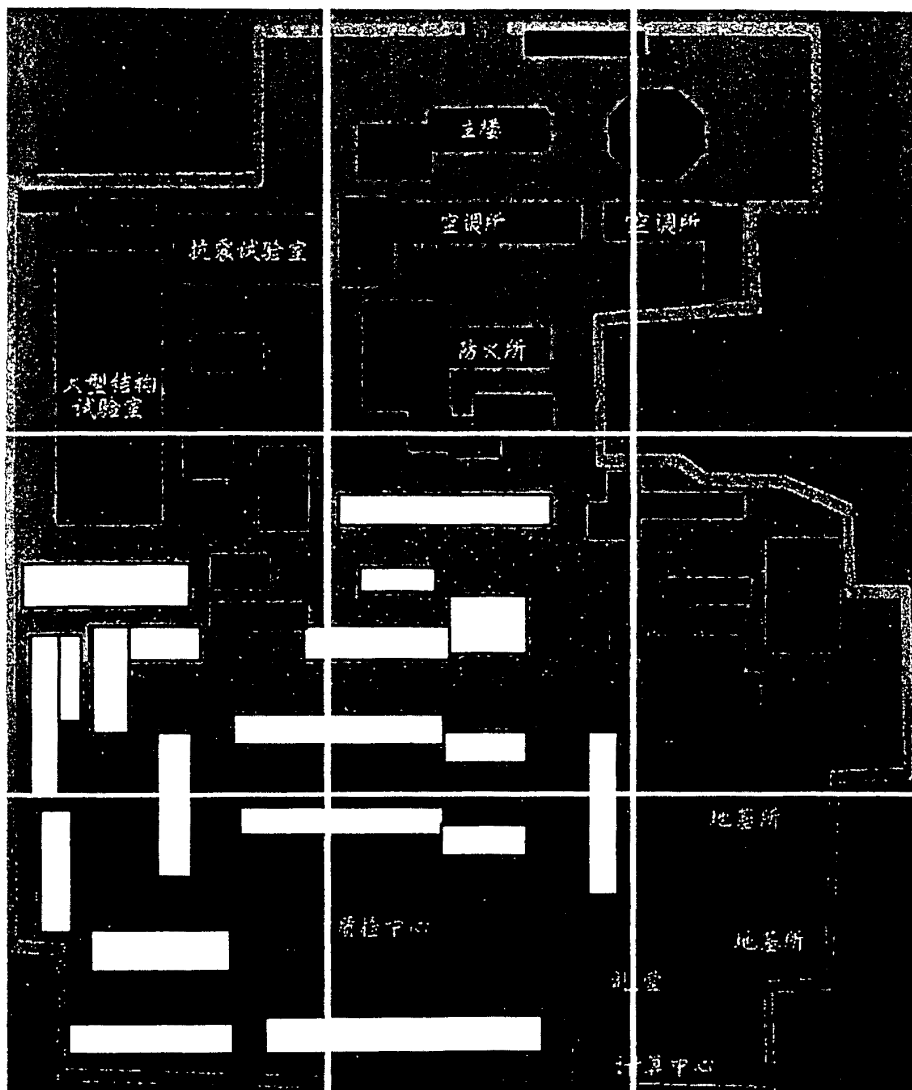
6.人員構成：



7. 拜訪重點

本次考察主要目的以研發成果應用、建築防火研究檢測及耐火構造實驗設備設置要求為主，以下就建科院建築防火研究所拜會內容簡述如下：

(1) 建築防火研究所研究位置



圖三 建築防火研究所位置

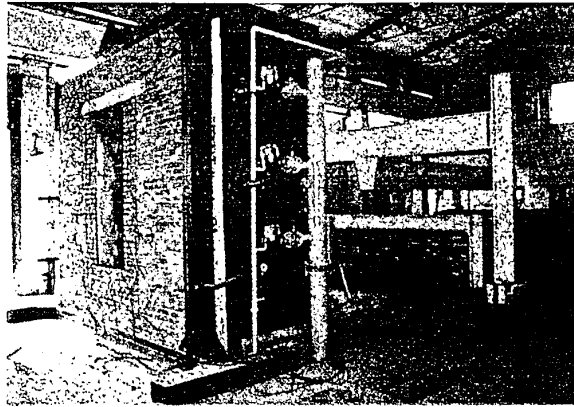
(2) 建築防火研究所研究領域：

- 建築構、配件的耐火性能
- 建築材料對火反應的綜合性能
- 高層及公共建築防煙、排煙

- 建築物防火監控與自救系統
- 防火改造與火災後的結構處理

(3)主要實驗室

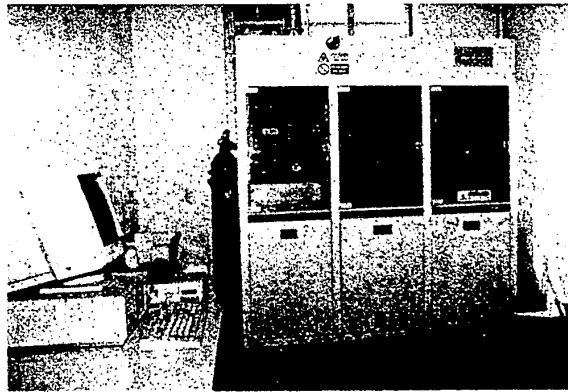
- 建材阻燃防火試驗室
- 建築構、配件耐火性能試驗燃燒爐裝置
- 防火排煙閥標準試驗室
- 火災監控與滅火系統試驗室



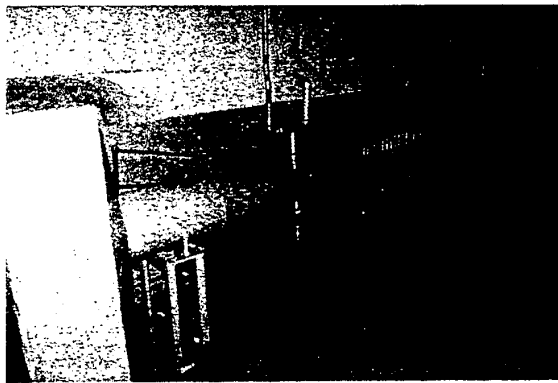
圖四 門、牆、窗耐火試驗爐



圖五 梁、板、天花板耐火試驗爐



圖六 圓錐量熱儀



圖七 防火排煙閥門測試裝置

(4)主要成果及代表工程：

- 防火塗料耐久性能的研究
- 有機建材煙氣互理分析研究
- 主編國家規範(建築內部裝修設計防火規範)
- 紡織織物阻燃劑的研製
- 樓梯間正壓送風系統的設計計算
- 氣體滅火系統排放工況的類比模擬計算
- 智慧型通用火災警報控制器
- 火災後建築結構受損狀態的評估與修復處理技術
- 建築材料、結構構件、防火閘門等的防火特性檢驗測定
- 建築防火系統工程的設計、安裝和調試
- 北京仟村百貨商場的消防系統工程
- 北京寶鼎廣場消防系統工程
- 北京建威大廈消防系統工程
- 深圳深業中心大廈空調系統工程
- 深圳華佳廣場空調系統工程
- 深圳航都大廈空調系統工程
- 深圳集浩花園空調和防排煙系統工程

(5)防火所完成之科研成果目錄

科研成果名稱	完成時間
高層建築防火技術研究方向與技術論證	1987
中央黨校禮堂主體結構火災損壞情況檢測及評定	1988
硬質阻燃可彎塑料電線套管	1989
建築材料耐火性能及防火措施的研究	1990
PC—1500 自動噴水滅火系統設計計算程序	1991
小型自動報警滅火控制裝置	1991
木材快速熱解/燃燒特性研究	1991
薄型防火塗料的研製	1992
ZSTD—15XXY 型易熔合金自動噴頭研製	1992
菱鎂製品改性添加劑的研製與製品性能測試方法的研究	1994
高層建築防火、排煙正壓送風及其測試技術的研究	1994
高層建築消防樓梯間防火排煙系統風量風值的實驗研究	1994
高層建築構件耐火性能研究	1995
火災報警系統圖形顯示和處理軟件	1995
織物阻燃劑的研製	1995
有機建材煙氣毒理分析研究	1996
城市火災危險性評估與防治對策的研究	1997
難燃性試驗裝置的研究	1997
火災後建築構件損傷程度評估方法的研究	1997
建築構件耐火試驗爐內正壓穩定性的研究	1997
點型光電感煙探測器的研究與開發	1998
中國科學技術信息研究所消防報警系統設計	2000
北京市日用工業品批發市場倉儲樓消防工程	2000

(三)交流

1. 檢測驗證



圖八 防火所經實驗室認證機構認可證書

防火所所屬實驗室係經中國大陸國家實驗室認證委員會 (CNACL) 所認可之實驗室，一如本所防火實驗室經過中華民國實驗室認證體系 (CNLA) 認可，但是其體制如同國內情況一般，構件耐火檢驗係由公安部主管，除非如國家建築工程質監督檢驗中心等經國家批准機構，所以雖經第三者認證機構認可實驗室僅能接受業界之委託測試，如要辦理國家之檢測者需經國家批准或與經當地地方政府委託。

2. 與產業界合作研發

2000 年建科院共進行建築科技研究 219 項，其中科研 160 項、標準規範 59 項。在 219 項計劃任務中，國家(部)下達項目 103 項，院自籌經費項目 116 項。全年投入經費 659 萬元人民幣，其中國家預算 468 萬元，自籌 173 萬元。所得收入項目包括軟體開發與轉移、技術服務、技術發展、技術諮詢、產品製造、工程設計、施工、監理、檢測及其他等，2000 年收入達 51470 萬元。在產品研發之投資方面防火所李副所長提到，以往係以設立公司及轉移後由利潤分配權利金方式，李副所長提出此兩種方式之問題，一成立公司必需負擔盈虧問題，同時建科院主要以研究人員為主，缺乏經理人才，至於由利潤分配權利金方式，在業者方面常以無盈利為由，所以未來

可能採取以技術入股方式辦理研究成果之應用。

第二節 天津消防科學研究所

一、時間：民國九十年六月五日

二、地點：天津消防科學研究所(天津市南開區衛津南路 92 號)

三、接待人員：韓副所長占先

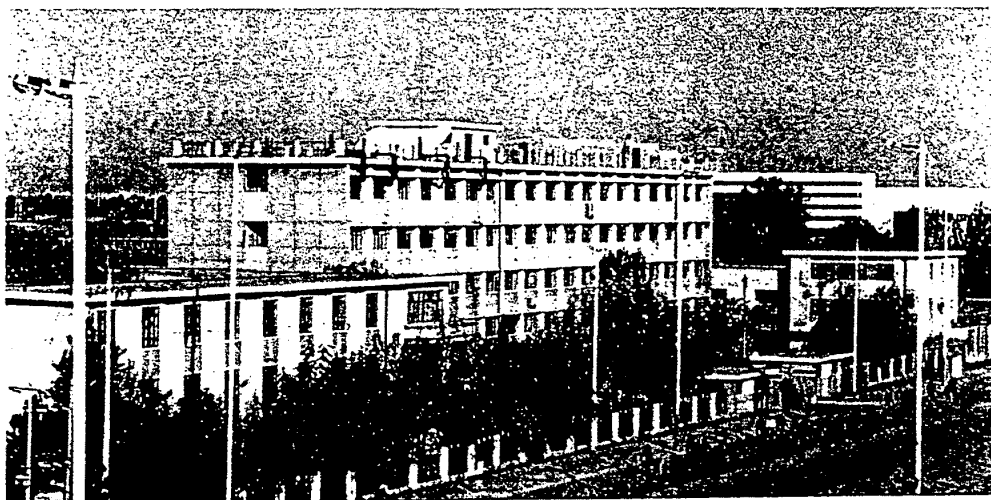
金副所長洪斌

陪同人員：賈主任宜普

楊主任震銘

四、考察重點：

(一)簡報消防研究所主辦相關業務。



圖九 天津消防科學研究所

(二)簡報內容概述：

天津消防科學研究所成立於 1965 年，是以研究火災基礎理論，工程消防技術和建築防火技術為主的、是中國國內規模最大的綜合性消防科研機構。現有在職職工 288 人，其中高級技術人員 70 人，中級技術人員 106 人。該所由所本部和消防試驗場兩部分組

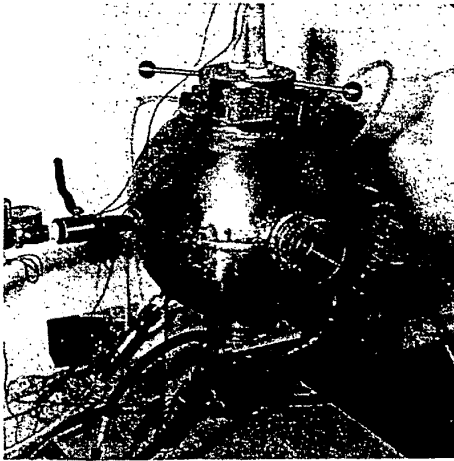
成。所本部位于南開區衛津南路 92 號，占地 24000 m²，建築面積 20000m² 是從事科研、檢測和管理的主要場所；消防試驗場位于西青區王蘭莊，占地 56200 m²，建築面積 10000m² 是從事消防試驗和產品生產的主要場所。該所是 ISO/TC21 和 ISO/TC92/SC2、“國家消防工程技術研究中心”、“國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢測中心”、“國家商檢局工程消防產品認可實驗室”、“公安部消防局火因技術鑒定中心”等的技術對口和附屬單位。經國家科委批准，該所自 1996 年開始組建“國家消防工程技術研究中心”。“中心”主要從事消防工程技術的綜合、集成、優化研究，固定消防系統高新技術成果的產業化開發，國家重點消防工程的論證、審查以及為全行業提供包括信息諮詢、人員培訓等各種開放式服務。“中心”的建成，將對整個消防行業的發展產生重要的保障、支持和推動作用。該所目前的業務範圍主要有科研、檢測和開發三個方面。在科研方面，主要從事火災基礎理論、防火及防爆技術、火災實驗技術、火場勘察和火因鑒定技術；固定滅火系統及其應用技術；滅火劑、阻燃劑和阻燃、防火材料；建築防火構、配件及其建築防火技術；消防標準和規範以及消防軟件科學等方面的研究。在檢測方面，國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢測中心擔負著各種滅火劑、固定滅火系統及零部件和建築防火構、配件的質量性

能檢測。在開發方面，主要從事各種固定滅火系統、滅火劑、阻燃劑和阻燃、防火材料、建築防火構、配件產品的開發生產；承攬各類消防工程的設計施工任務；開展技術諮詢、技術轉移和技術服務等技術推廣活動。

1.業務範圍：

(1)科學研究

- 物質火災危險性研究及評價，防火、防爆技術及器材設備

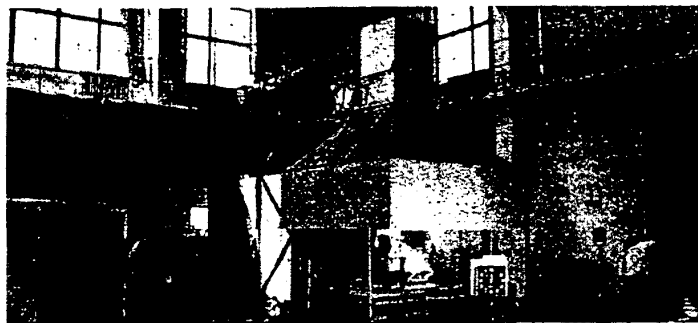


圖十 粉塵爆炸試驗



圖十一 爆炸洩壓試驗

- 火災理論及實驗技術



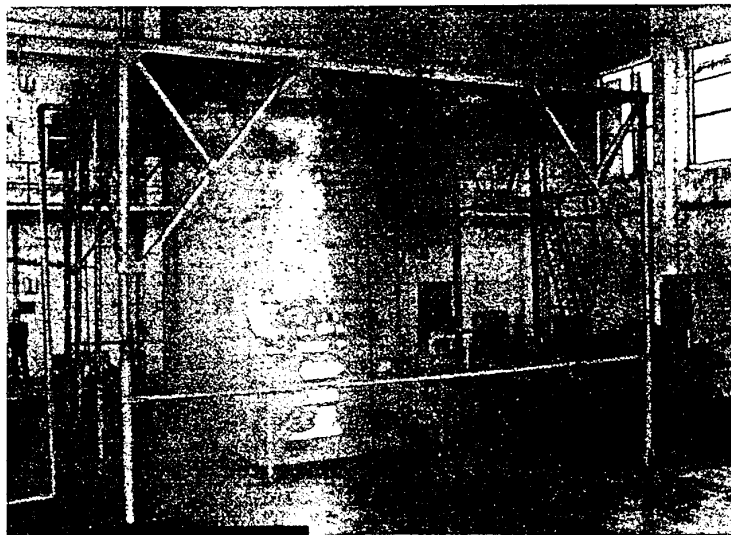
圖十二 室內裝修火災擬試驗

- 火場勘察、火因鑑定技術及儀器設備



圖十三 火災原因鑑定

- 各種泡沫、乾粉、水系、氣體滅火劑



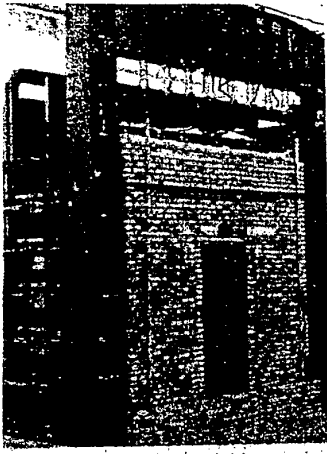
圖十四 自動噴水滅火試驗

- 新型阻燃劑及阻燃防火材料
- 工程消防技術和各類固定滅火設備、消防供水設備

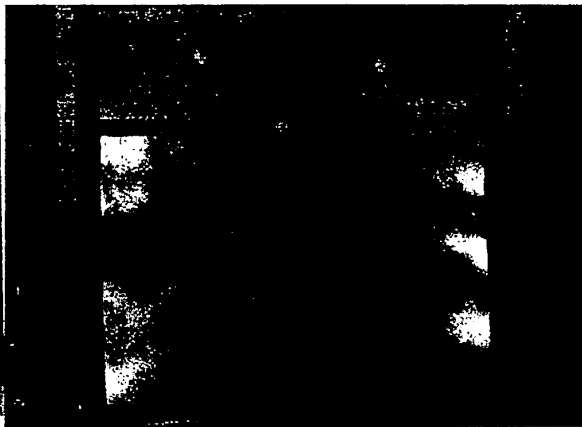


圖十五 油槽火災滅火試驗

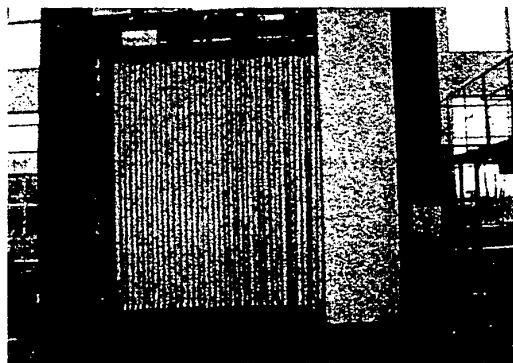
● 建築防火技術和建築防火構配件



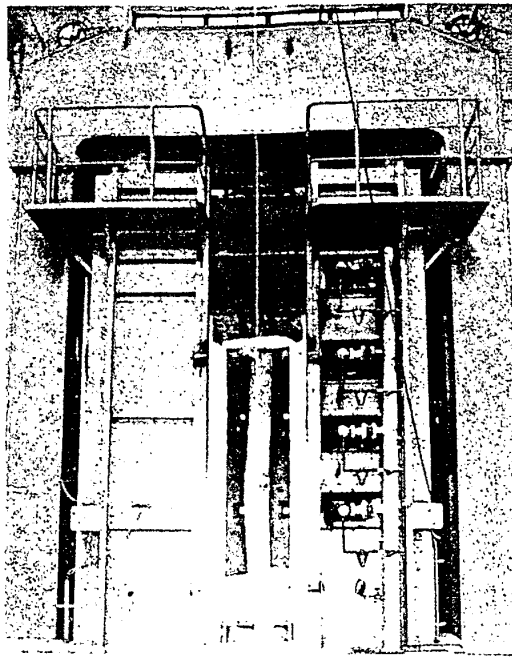
圖十六 防火門試驗



圖十七 防火玻璃試驗



圖十八 防火捲門試驗



圖十九 柱構件耐火試驗

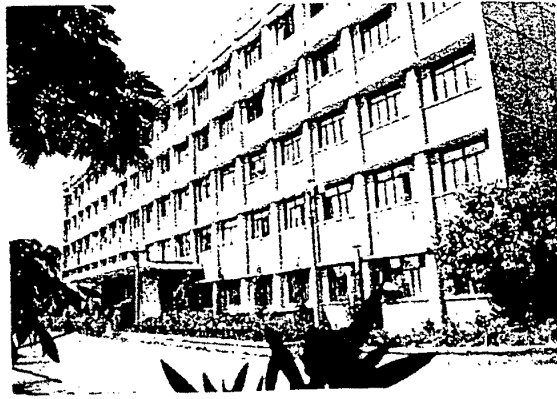
- 消防標準、防火規範
- 消防軟科學

(2)檢驗測試

- 自動滅火系統及其零部件檢測
- 建築防火構件及配件檢測
- 滅火劑檢測
- 阻燃和防火材料、織物、電線電纜檢測
- 物質火災危險性測試
- 火因分析鑒定
- 各類阻火及消防器材檢測

2.主要設施：

(1)科研樓(5066m²)



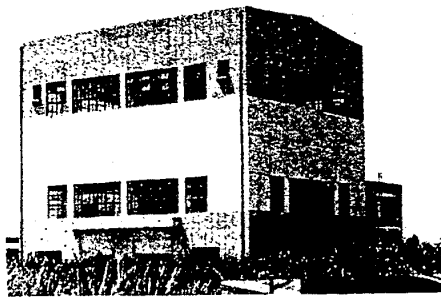
圖二十 科研樓

(2) 檢測館(1100m²)



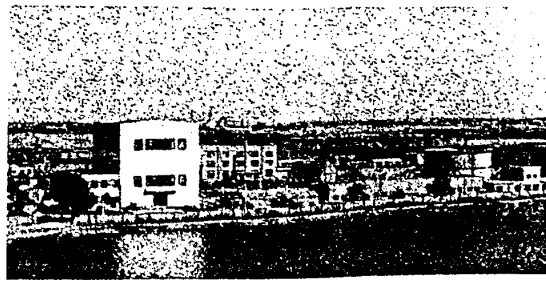
圖二十一 檢測館

(3) 燃燒試驗館(1500m²)



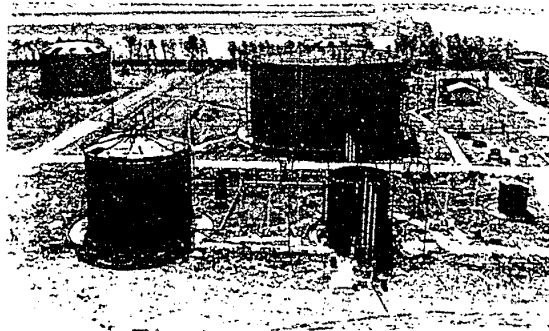
圖二十二 燃燒試驗館

(4) 消防試驗場



圖二十三 消防試驗場

(5)100-2000 m³ 試驗油罐群



圖二十四 100-2000 m³ 試驗油罐群

3.組織機構

(1)所辦公室

- 政治處
- 科技處
- 科技開發處
- 行政處
- 財務處
- 審計室

(2)火災理論研究室

(3)消防管理研究室

(4)滅火劑研究室

(5)消防規範研究室

- (6)工程消防研究室
- (7)耐火構件研究室
- (8)信息研究室
- (9)消防試驗場
- (10)國家固定火系統和耐火構件質量監督檢測中心
- (11)國家商檢局工程消防產品實驗室
- (12)國家消防工程技術研究中心
- (13)公安部消防局火因技術鑒定中心
- (14)中國人民保險總公司防災培訓中心
- (15)消防科學編輯部

(三)交流

1.檢測制度

以生產許可制，其檢測許可方式係由業者提出申請，由主管機關派員取樣送質檢中心測試，經測試合格產品取得生產許可，後續管理方式採取性能有疑問時才抽檢。目前正考慮改採認可許可制，經檢測認可之產品可至工廠或工地取樣抽查。

2.實驗室認可

目前仍以四個質檢中心負責，其他實驗室並不認可執行質檢工作。

3.消防實驗場遷建

位於西青區王蘭莊之消防實驗場，由於生態與環保因素已覓地，預計五年後遷建。

第三節 國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢驗測試中心

一、時間：民國九十年六月六日

二、地點：天津消防科學研究所(天津市西青區王蘭莊)

三、接待人員：金副所長洪斌

陪同人員：賈主任宜普

四、考察重點：

(一)簡報國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢驗測試中心主辦相關業務。

(二)簡報內容概述

國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢驗測試中心成立於 1988 年，是一個經過國家授權具第三公正地位的、法定的消防產品監督檢驗機構，是國家進出口商品檢驗認可之工程消防產品認可實驗室。

該中心附屬在天津消防科學研究所內，現有人員 51 人，有試驗室、檔案室、樣品庫等建築設施。總建築面積 4880m²，主要檢驗儀器與設備 1525 台(套)，固定資產 920 萬元。

該中心機構設置為：業務管理辦公室、質量保證部、三個檢驗室，主要工作任務是承擔國內外消防滅火藥劑，耐火構件及固定滅火系統和另部件的消防產品檢測任務；承擔有關承檢產品的國家標準、行業標準的制修訂任務；承擔 ISO/TC21 和 ISO/TC92/SC2 的國內歸口工作；檢驗技術和檢驗設備的研究工作以及提供有關承檢產品的檢驗技術和檢驗設備方面的技術諮詢和技術服務。

1.檢驗範圍：

- 乾粉滅火劑
- 鹵代烷滅火劑
- 泡沫滅火劑
- 防火塗料
- 阻燃材料

- 自動噴水滅火系統和另部件
- 鹵代烷滅火系統和另部件
- 室內消火栓
- 懸掛式鹵代烷滅火裝置
- 阻火器
- 壓力開關
- 消火栓箱
- 消防給水設備
- 防火門
- 防火捲門
- 防火閘
- 耐火構件和配件
- 防火建築材料

(三)交流

1.檢測技術

- (1)防火門不測變形、背溫為各測點最高溫不超過 $180 + T_0$ °C、平均溫度不超過 $140 + T_0$ °C、不測遮煙性。
- (2)防火捲門以完整捲門組件進行測試、防煙型才測遮煙性、距離背火面 8m 處測輻射熱。
- (3)耐火爐設備校正以測試 20 小時原則校正一次。
- (4)梁、柱耐火試驗不測試鋼材表面溫度。

第四節 國家消防工程技術研究中心

一、時間：民國九十年六月七日

二、地點：天津消防科學研究所(天津市南開區衛津南路 92 號)

三、接待人員：賈主任宜普

四、考察重點：

(一) 簡報國家消防工程技術研究中心主辦相關業務。

(二) 簡報內容概述

國家消防工程技術研究中心(NFEC)于 1996 年經中共國家科委和公安部批准建立。其主管部門是公安部，附屬在天津消防科學研究所。爲了形成消防工程技術的完整體系，分別在公安部上海、審陽、四川消防科學研究所設立分中心，形成網路形結構。

1.該中心主要任務：

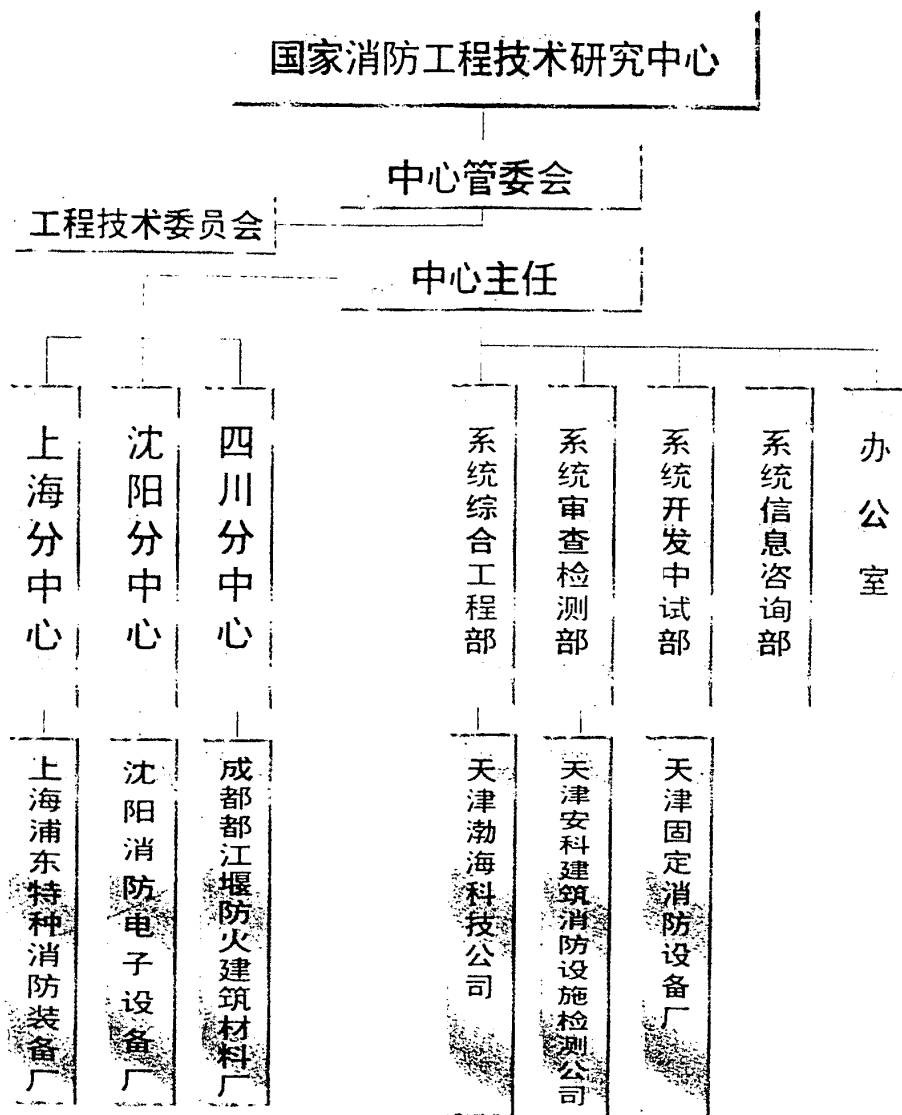
(1)建立國家消防高新技術成果工程化和產業化的基地

- 將已經研究開發的、具有前景的消防高新技術成果進行系統化、配套化、工程化研究開發，解決國民經濟和社會發展中重大、綜合、關鍵的消防工程問題。
- 加強消防科技成果向生產力轉化的中間環節，形成配套的技術工藝和技術裝備，促進消防高科技新技術成果的產業化、商品化和國際化，儘快縮小與國際先進水平的差距。

(2)建立國家消防工程技術的權威機構

- 接受委託承擔國家、部門重點建設項目的消防設計審查、檢測和驗收試驗，爲消防監督部門提供技術依據。
- 接受委託承擔對高、中級消防監督人員、消防工程技術人員和管理人員的培訓和技術考核任務。
- 承接重大的高難度的消防工程項目方案論證、設計、試驗和企業引進技術的消化、吸收，爲消防行業的技術進步提供技術支撐。

2.中心機構設置



圖二十五 中心機構設置圖

第五節 中國消防協會

- 一、時間：民國九十年六月八日
- 二、地點：中國消防協會(北京市蒲黃榆路 44 號)
- 三、接待人員：王秘書長根堂
 徐副秘書長德茂
 張秘書從德

四、考察重點：

(一)簡報中國消防協會主辦相關業務。

(二)簡報內容改概述

中國消防協會是依法登記成立的由消防科學技術工作者、消防工作專業者和消防科研、教學、企業單位自願組成的學術性、行業性、非營利性的全國性社會團體，也是中國科學技術協會的組成團體之一。

1.宗旨

中國消防協會遵循科教興國戰略，致力於團結、聯系國內外消防科學技術和消防專業工作者以及熱心消防事業的人士，努力促進消防科學技術人才的成長，促進消防科學技術與經濟增長的結合，為中國的消防事業服務。

2.歷史

1984年9月召開了中國消防協會第一次全國會員代表大會，宣告正式成立。

3.任務

- 開展消防學術交流，促進消防科技發展。
- 普及消防科學知識，提高全社會的消防安全意識。
- 促進消防行業的自律和規範，促進消防行業發展。
- 接受委託，承擔與參與消防科技項目的評估，論證及有關消防標準的編寫任務。
- 組織開展對會員和有關消防人員進行培訓、教育。
- 舉辦消防科技會議、展覽會，推廣國內外先進消防技術與產品。
- 開展國際消防科技交流與合作，發展同國外民間消防組織

的友好交往。

- 興辦與消防有關的社會公益事業；開展消防科技訊息、諮詢等中介服務。
- 編輯出版消防科技刊物和音像製品。
- 舉荐人才，表彰獎勵在消防科技和公益活動中的優秀人員和單位。
- 反映消防科技和專業工作者的意見要求，維護其合法權益。

4. 領導機構

- 中國消防協會最高權力機構是全國會員代表大會，理事會是全国會員代表大會閉會期間的領導機構，理事會休會期間，由常務理事會行使理事會的權責。
- 領導成員：理事長、副理事長、秘書長
- 辦事機構：秘書處、宣傳教育部、科技服務部、消防技術與產品信息中心。
- 工作委員會：學術工作委員會、科普教育工作委員會、刊物編輯工作委員會。
- 專業委員會：建築防火專業委員會、石油化工防火專業委員會、電氣防火專業委員會、森林消防專業委員會、消防設備專業委員會、滅火救源技術專業委員會、火災原因調查專業委員會。
- 分會：天津大學消防分會、石油化工消防分會。
- 會員：個人會員 30000 多名、團體會員 2300 多個。
- 出版刊物：中國消防月刊、消防科學與技術季刊、消防技術與產品信息月刊。

第四章 考察心得

一、實驗室管理

從考察之機構與實驗室現場參觀，再由其簡報資料中各機構之組織架構與人員對照顯示，實際於實驗室管理運作人員並不是非常多，而中國建築科學研究院及天津消防研究所皆擔負有法規與標準之研修訂任務，基本而言實驗室之設備儀器如僅作為法規與標準之研修之用，相信在水規與標準完備後，儀器設備將在建置後短期內即無功用，由於此二機構皆附屬有檢測單位，而且研究單位除法規與標準之研究外，皆可辦理與產業界合作研發工作，所以其實驗室之儀器設備在參觀時可發現已達其使用目的與效能，此外在管理方面可供本所防火實驗群如何在有限人力下，依每位人員之能力進行培訓，使每位人員能熟悉多部儀器之性能與操作，並彼此交叉瞭解可達人員互相代理，在人力方面再以實驗室人員為基本操作人員，配合各項研究計畫之臨時人力協助，將可發揮良好管理功能。

二、設備使用

設備投資建置必需顧及其成本效益，本所設立主要以協助建築主管機關進行各項建築研究為主，如限於法規與標準之研究，則本所所購置之設備將有前述問題，如本所能朝向與業界合作開發新建材、新設備及新技術，同時可進行非國家標準及國內檢測機關無法檢測之項之檢驗工作，將可充分達到儀器設備之功能。

三、合作研發

由現階段國內情況而言新材料、新設備、新技術不斷由國外引進，然法規、標準皆無法適時修訂，而國內主要以中小企業為主，研發工作根本不可能進行，因此只有引進國外產品，如此長久國內產業

很難在國際上競爭，如果能由政府協助研發工作，由產業界共同出資及收集國外趨勢，如此不但可以不斷地協助產業昇級與轉型，也可提昇我國產業在國際上之競爭力，進而促進國內經濟發展，並且可由研發成果作為政府之投資，不只稅收增加且可由投資獲利之利潤分配而增加政府施政財源，另外可兼顧法規與標準之研修訂。

雖然研發工作可由民間法人機構辦理，然而法人機構為維持其營運，必需將本求利，法規與標準之研修訂對法人機構而言不符合成本效益需求，此外法人機構為維持其人力而且其人員薪資高，往往一個研究計畫其人員薪資即佔研究經費百分之六十以上，在此沉重負擔下，可能影響研發速率。因此由政府研究機構參與研發工作，不但在法規政策與標準方面可顧及，同時在研究人員對法規政策與標準較深入瞭解下，可研發出較符合需求之產品，而且政府所投資之儀器設備也可充分發揮功效，只要政府能對其研究機構進行有效管理，相信可發揮非長大之功效，而且不會是政府之負擔，反而以研究成果作為法規政策與標準之依據執行，更可展現政府之公權力。

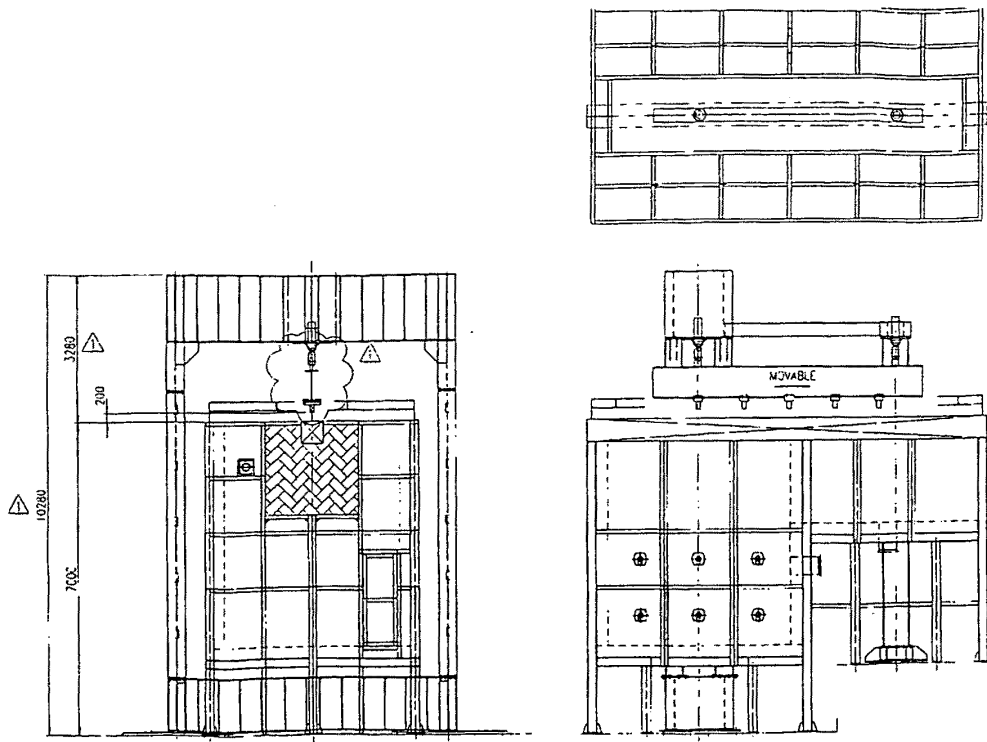
四、整合與交流

國內教育機構有一現象即以擁有自己實驗設備為重，因此形成教育資源重複投資與浪費，如果政府能維持一研究機構及加以整合，並每年積極建立各種實驗資料供各學術界參考使用，如學術界在教學與研究需要時，此一研究機構可提供協助與服務，如此不但可進一步發揮本所功能，並可減少資源重複與浪費，同時研究資料得以彙整與發揮整合功效。

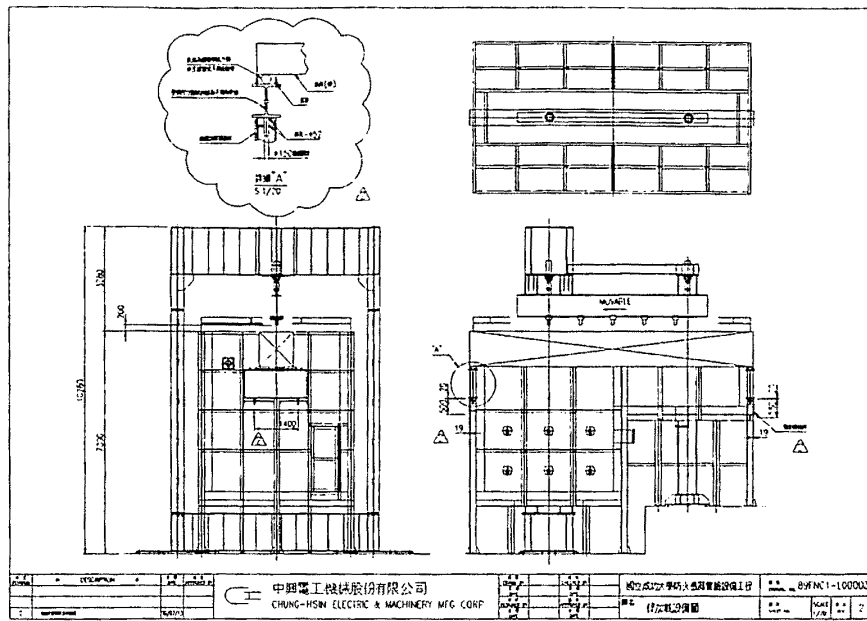
我國與大陸即將加入 WTO，在加入後兩岸之產品之輸入與輸出將頻繁，因此雙方之檢測相互認可問題值得探討，此外雙方之研究交流將有助雙方建築防火安全提昇。

五、耐火構造實驗爐設計

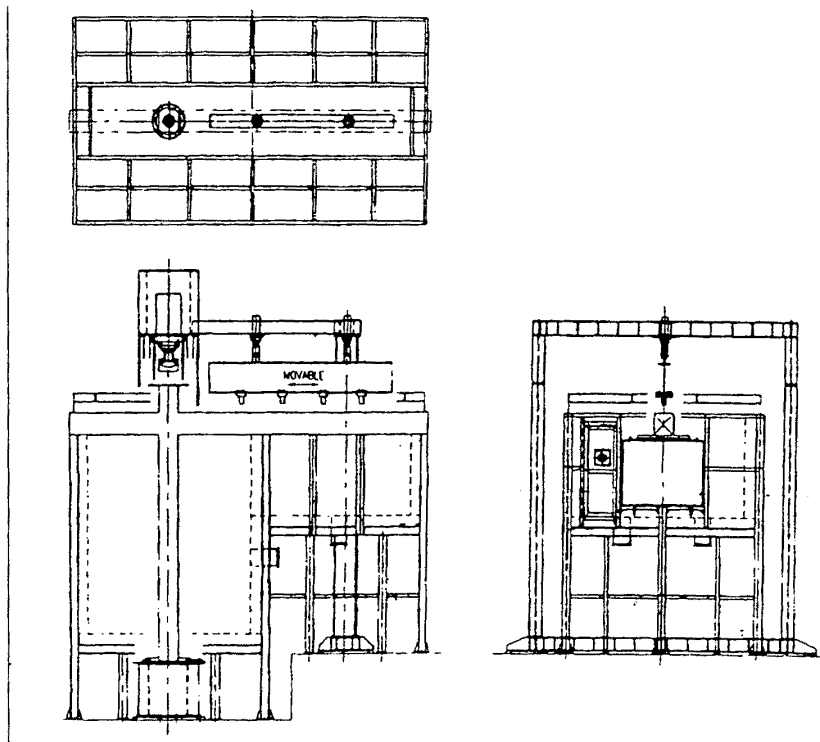
本所於上年度發包將於本年完成之耐火構造實驗爐，由於是所件由國人自行設計與建造，在設計經驗與相關細節上有所不明，在經本次之考察過程，經實驗室之參觀與技術交流後，對於目前所進行之設計與建造過程中適時修正設計，並途破部分關鍵，圖二十六為綜合式耐火構造實驗爐之設計圖，圖二十七與圖二十八為經此考察後所作之修正。



圖二十六 綜合式耐火構造實驗爐原設計圖



圖二十七 綜合式耐火構造實驗爐修正圖



圖二十八 綜合式耐火構造實驗爐柱梁同時加載裝置修正圖

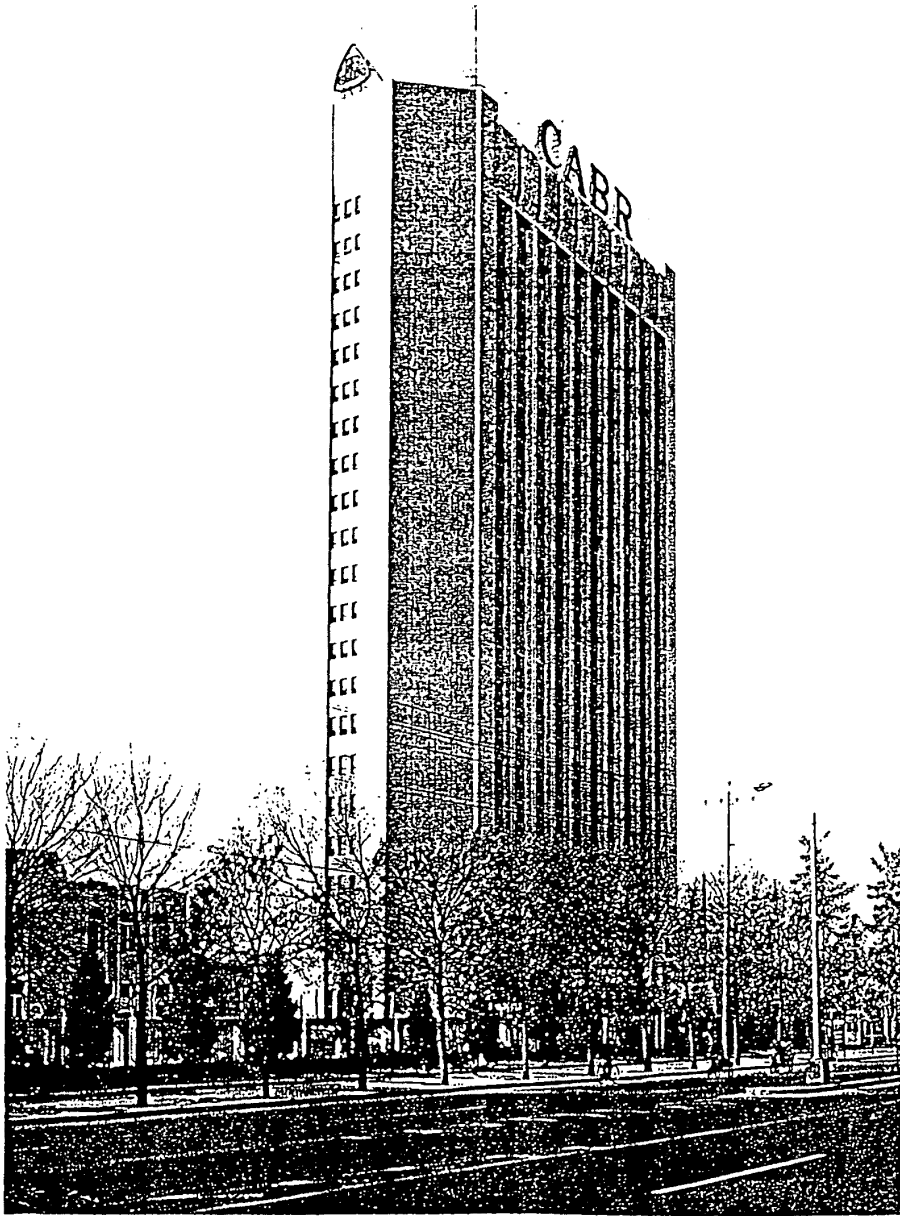
附 錄

中國建築科學研究院

CHINA ACADEMY OF BUILDING RESEARCH



中國 北京 BEIJING CHINA



中国建筑科学研究院(CABR)科研大楼

通讯地址：北京市北三环东路 30 号

邮政编码：100013

电话：(010)64213821

传 真：(010)64221369

电报挂号：北京 5912

目 录

综 述

- 简介
- 机构设置
- 人员职务构成
- 主要科研成果
- 国际合作
- 挂靠的全国性学术组织

研究开发

- 工程结构
- 地基基础
- 计算机软件
- 建筑环境与节能
- 工程防灾
- 建筑工程材料与装饰材料
- 建筑机械化
- 建筑物的评估与诊治

勘察设计、工程承包、工程监理

工程质量监督与检验

标准规范

教育、培训、图书馆、期刊出版

综 述

简 介

我院创建于1956年5月11日，其前身是1953年成立的建筑工程部建筑技术研究所。

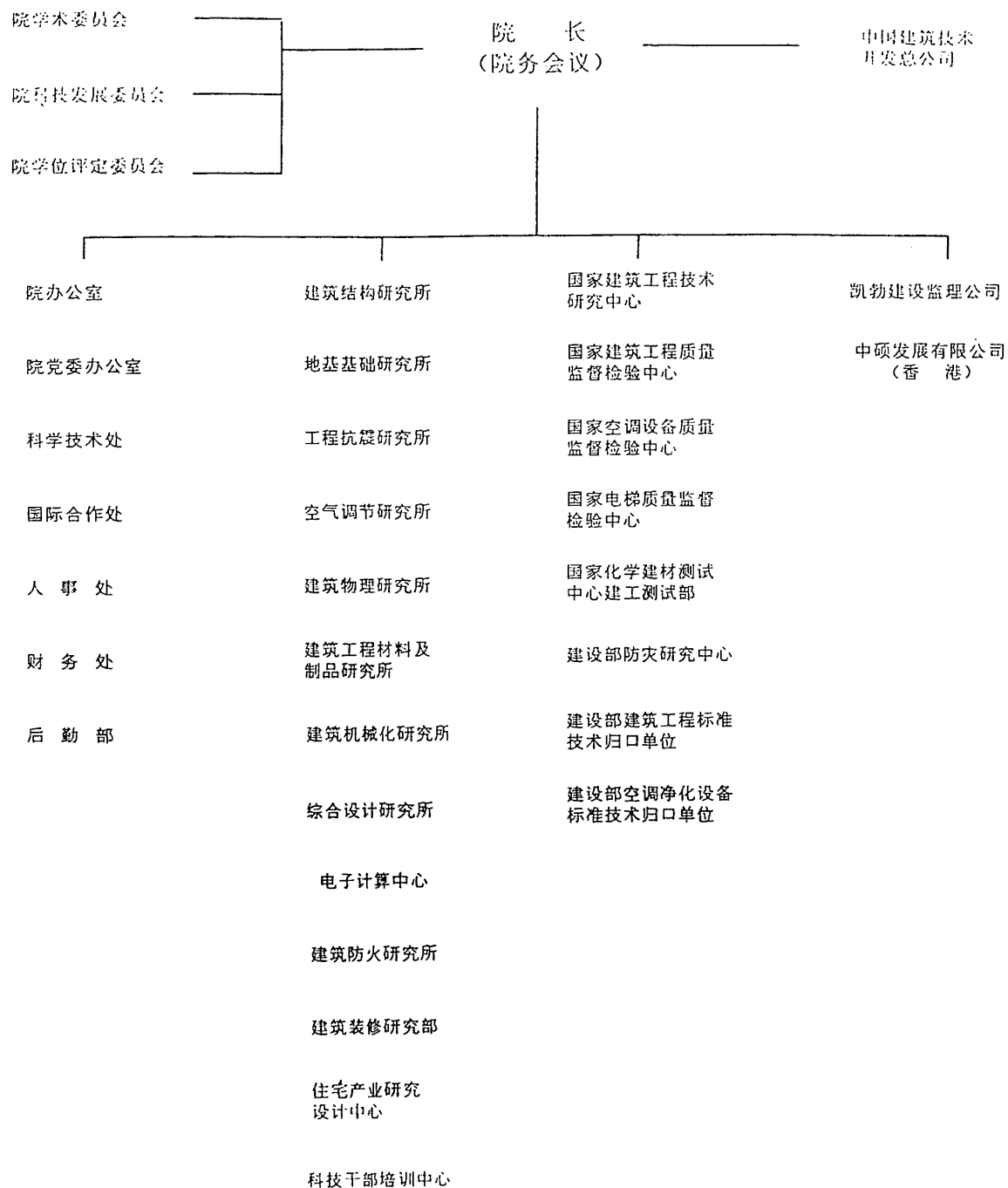
中国建筑科学研究院是中华人民共和国建设部领导下的综合性研究机构，其主要任务是：面向全国的建设事业，以房屋建筑为主要研究对象，以应用研究和开发研究为主，致力于解决建筑工程和其他工程建设中的技术关键问题；负责编制与管理我国主要的建筑技术标准与规范；开展必要的应用基础理论研究；承担建筑工程、空调设备、电梯和化学建材的质量监督检验和测试任务。

我院除完成国家下达的任务外，还面向社会承接各种技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务工作，承接工程勘察、建筑设计、工程监理任务，培养博士、硕士研究生，组织科技干部培训，开展国际学术交流和国际科技合作。

目前我院设有十三个研究所（部、中心），有八个经国家有关部委批准成立的中心（单位）依托在我院；部属的科技先导型企业中国建筑技术开发总公司也由我院管理；此外，在深圳设有分院，在珠海，上海，香港等地有派出机构。我院与30多个国家和地区的有关单位建立了科技合作关系。挂靠在我院及所属研究所的全国性三级以上学会组织有55个。全院拥有79个研究领域和70个试验室。

综 述

机构设置



综 述

人员职务构成 (1995年底)

研究员、研究员级高级工程师	95人
副研究员、高级工程师、高级建筑师、高级实验师、副译审、高级会计师等	266人
工程师、会计师、实验师等	370人
助理工程师、技术员等	173人
实习生	32人
行政职务系列干部	69人
工人	359人
合计	1364人

主要科研成果 (至1995年底)

主要科研成果 (1956-1995)	1472项	
主编并经上级批准颁布的标准、规范 (1966-1995)	236项	
获奖项目情况	国家自然科学奖、国家发明奖、国家科学技术进步奖	39项
	全国科学大会奖	44项
	部、委、省(市)级科学技术进步奖	300项
	合计	383项

国际合作

我院积极开展技术对口的国际学术交流和科技合作活动。目前,有以下国家和地区的有关单位与我院建立了科技合作关系,按签署的科技合作协议正在进行卓有成效的科技合作活动。

序号	国家或地区名称
1	阿尔及利亚 (Algeria)
2	澳大利亚 (Australia)
3	白俄罗斯 (Byelorussia)
4	加拿大 (Canada)
5	丹麦 (Denmark)
6	芬兰 (Finland)
7	法国 (France)
8	香港地区 (Hong Kong)
9	匈牙利 (Hungary)
10	印度 (India)
11	意大利 (Italy)
12	以色列 (Israel)
13	日本 (Japan)
14	马来西亚 (Malaysia)
15	新西兰 (New Zealand)
16	挪威 (Norway)
17	波兰 (Poland)
18	韩国 (Republic of Korea)
19	罗马尼亚 (Romania)
20	俄罗斯 (Russia)
21	新加坡 (Singapore)
22	瑞典 (Sweden)
23	泰国 (Thailand)
24	朝鲜 (The Democratic People's Republic of Korea)
25	德国 (The Federal Republic of Germany)
26	乌克兰 (Ukraine)
27	美国 (The United States)
28	英国 (United Kingdom)
29	越南 (Vietnam)
30	南斯拉夫 (Yugoslavia)

综述

挂靠的全国性学术组织

挂靠在我院及所属研究所的二级以上学会

序号	挂靠的学术组织名称
1	中国建筑学会建筑结构学术委员会
2	中国建筑学会地基基础学术委员会
3	中国建筑学会暖通空调学术委员会
4	中国建筑学会建筑物理学术委员会
5	中国建筑学会建筑材料学术委员会
6	中国建筑学会建筑施工学术委员会
7	中国建筑学会建筑防火综合技术研究会
8	中国土木工程学会混凝土与预应力混凝土学会
9	中国制冷学会第五专业委员会（空调委员会）
10	中国建筑机械协会建筑机械化施工协会
11	中国建筑装饰协会化学材料分会
12	中国建筑装饰协会暖通空调委员会
13	全国暖通空调净化设备标准化技术委员会
14	中国工程建设标准化协会混凝土结构委员会
15	中国工程建设标准化协会结构设计基础委员会
16	中国工程建设标准化协会地基基础委员会
17	中国工程建设标准化协会工程抗震委员会
18	中国工程建设标准化协会采光照明委员会
19	中国照明协会室外照明专业委员会
20	中国电梯协会
21	中国电梯协会技术委员会
22	中国电梯协会安全委员会
23	中国电梯协会信息委员会
24	中国电梯协会国际标准工作小组
25	中国建设机械协会钢筋和预应力机械专业委员会
26	中国建设机械协会混凝土制品机械专业委员会
27	中国建设机械协会高空作业机械专业委员会
28	中国建设机械协会装修机械专业委员会
29	中国建设机械协会园林机械专业委员会
30	中国建筑金属结构协会建筑扣件委员会
31	中国建筑金属结构协会采暖散热器委员会
32	中国建筑金属结构协会钢模板专业委员会

33	中国质量协会建设机械设备用户委员会
34	中国建筑业协会化学建材用户委员会
35	建工微机软件用户协作网

挂靠在我院及所属研究所的三级学会

序号	挂靠的学术组织名称
1	中国建筑学会建筑结构学术委员会高层建筑学组
2	中国建筑学会建筑结构学术委员会钢筋混凝土结构学组
3	中国建筑学会建筑结构学术委员会计算机应用学组
4	中国建筑学会建筑物理学术委员会建筑热工学组
5	中国建筑学会建筑物理学术委员会建筑声学学组
6	中国建筑学会建筑物理学术委员会建筑光学学组
7	中国建筑学会建筑材料学术委员会轻骨料及轻骨料混凝土学组
8	中国建筑学会建筑施工学术委员会钢模板及脚手架专业委员会（学组）
9	中国建筑学会建筑施工学术委员会混凝土质量控制与检测学组
10	中国建筑学会建筑施工学术委员会升板及提升技术学组
11	中国建筑学会建筑施工学术委员会混凝土施工技术学组
12	中国建筑学会抗震防灾研究会学术部
13	中国建筑学会抗震防灾研究会抗震防灾规划委员会
14	中国土木工程学会混凝土及预应力混凝土学会部分预应力混凝土委员会
15	中国土木工程学会混凝土及预应力混凝土学会混凝土质量委员会
16	中国土木工程学会混凝土及预应力混凝土学会后张预应力混凝土委员会
17	中国土木工程学会桥梁及结构工程学会结构可靠度委员会
18	中国土木工程学会桥梁及结构工程学会空间结构委员会
19	工业标准化技术组织全国声学标准化技术委员会建声分会
20	工业标准化技术组织全国人工效标准化技术委员会照明分会

研究开发

工程概况

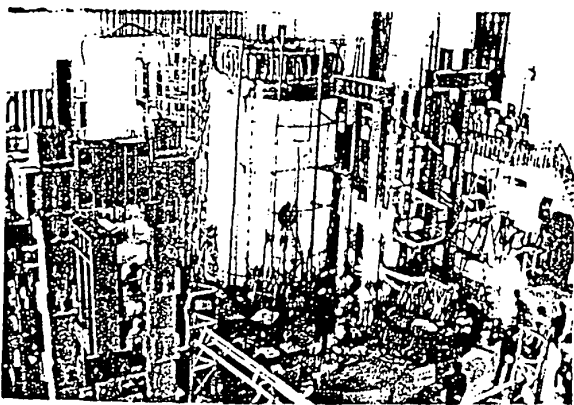
研究背景

随着我国经济的快速发展和城市化进程的加速，高层建筑已成为城市天际线的重要组成部分。然而，高层建筑的抗震性能直接关系到人民生命财产安全。传统的抗震设计方法往往难以准确模拟高层建筑的复杂动力响应，因此，开展高层建筑的抗震性能研究具有重要的工程意义。本项目旨在通过建立大比例尺的12层模型，研究底层大空间高层建筑在强震作用下的结构体系抗震性能，为工程设计和工程加固提供理论依据。

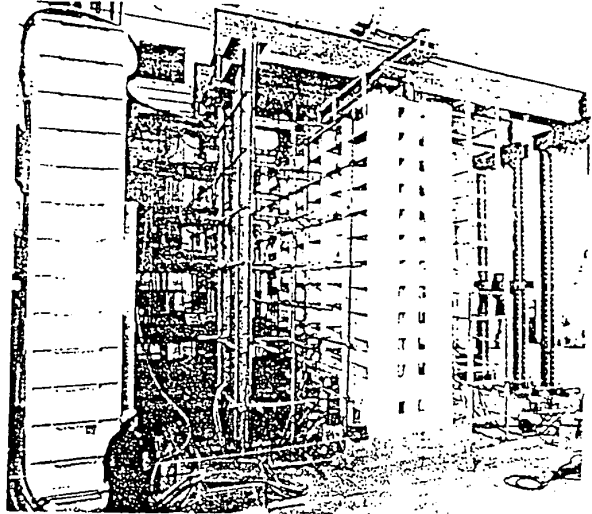
主要实验室

1. 结构工程研究中心
2. 岩土工程研究所
3. 材料工程研究所
4. 结构工程研究所
5. 岩土工程研究所
6. 结构工程研究所
7. 岩土工程研究所
8. 材料工程研究所

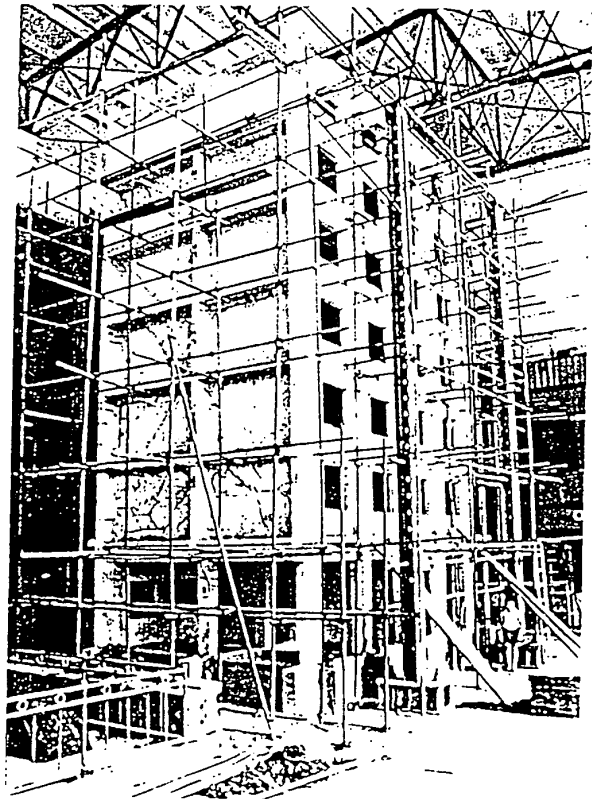
本项目依托国内领先的工程试验室，配备了先进的试验设备和专业的技术团队。试验室具备完善的试验规程和质量管理体系，能够确保试验结果的准确性和可靠性。通过系统的试验研究，本项目将全面揭示高层建筑的抗震性能，为工程实践提供有力的技术支持。



▲ 2012年12月，项目团队在试验室进行模型试验。

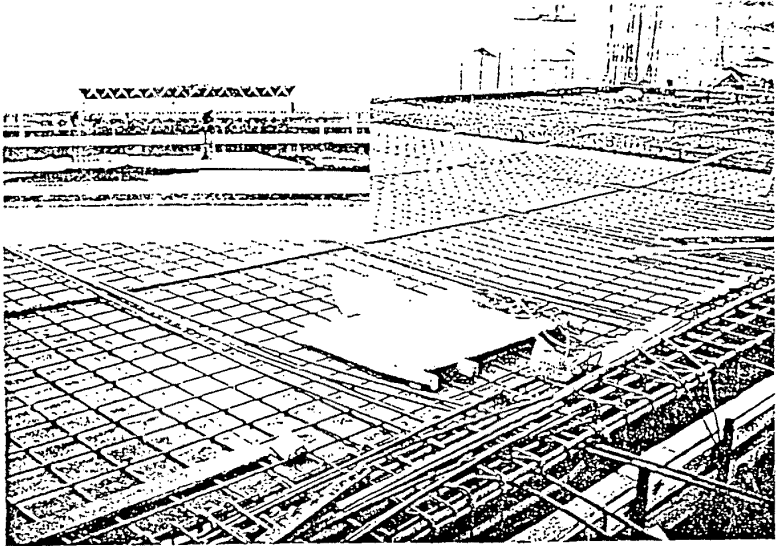


▲ 底层大空间高层建筑剪力墙结构体系12层模型（1:6）拟动力试验

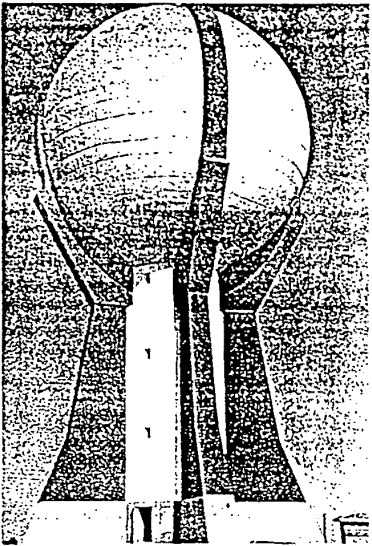


▲ 2013年1月，项目团队在试验室进行模型试验。

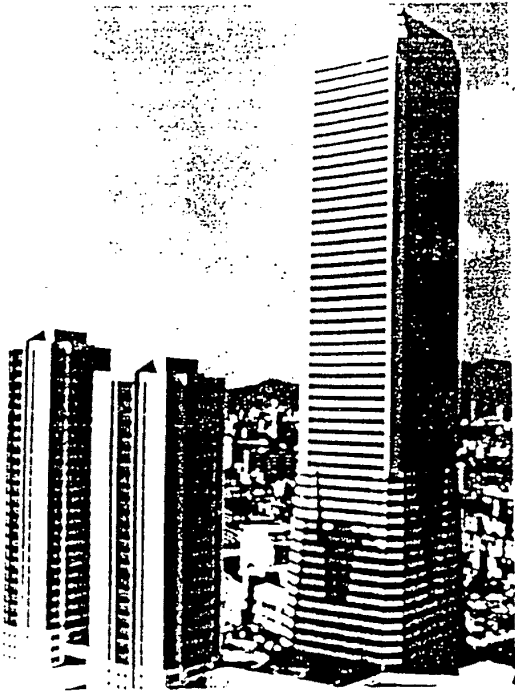
研究开发



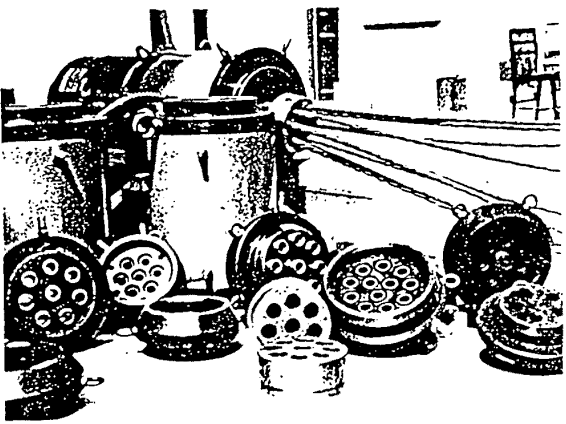
▲ 珠海机场候机楼（建筑面积9万平方米）用无粘剂预应力楼盖快速施工，可节省10%的混凝土和20%的钢材



▲ 东莞设计并负责预应力工程，指导，经中建总公司承包建成的阿曼苏丹2500立方米预应力混凝土球壳楼



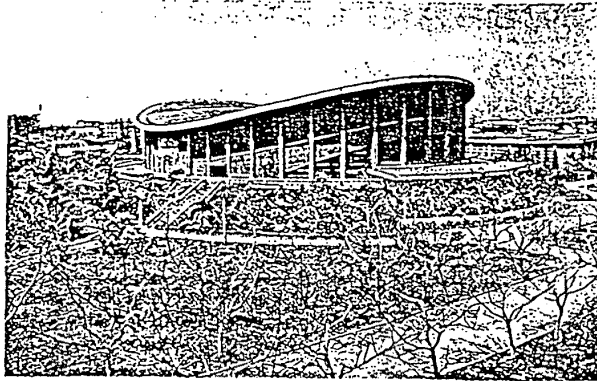
▲ 1983年，上海由我设计承建了世界上第一座预应力壳楼



▲ 1981年，QMT5-100型预应力管桩机，获国家专利，并获部级科技进步奖

研究开发

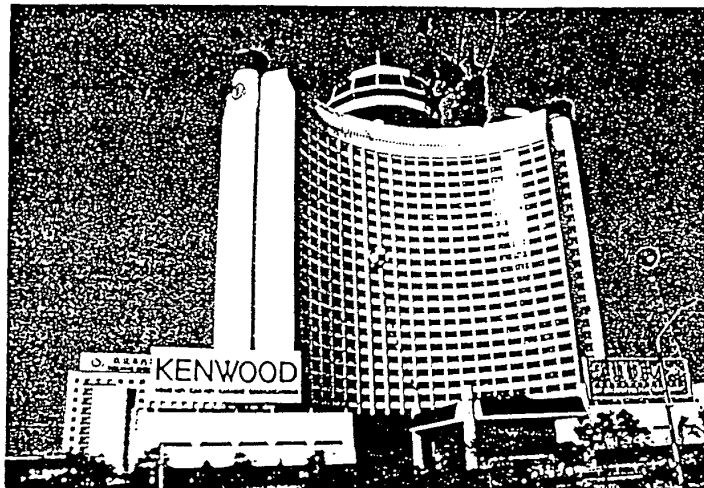
工程结构



▲ 浙江体育馆80m跨度的索网屋盖由我院完成理论研究、试验研究和设计计算

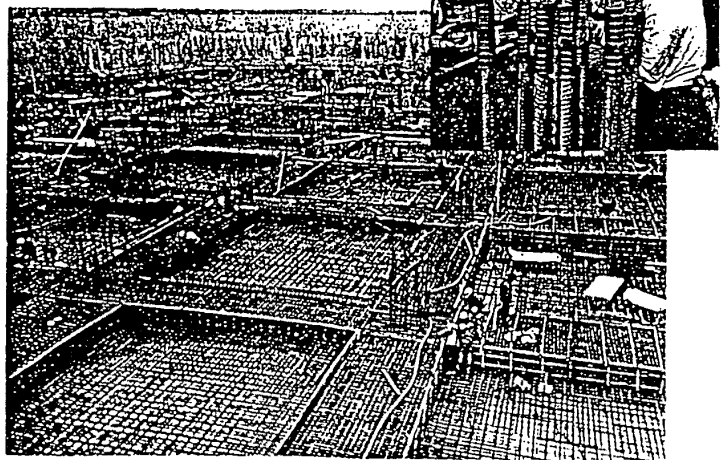


▲ 济南金牛公园嘹鸣馆直径为46m的单层网壳结构由我院承包施工和校核



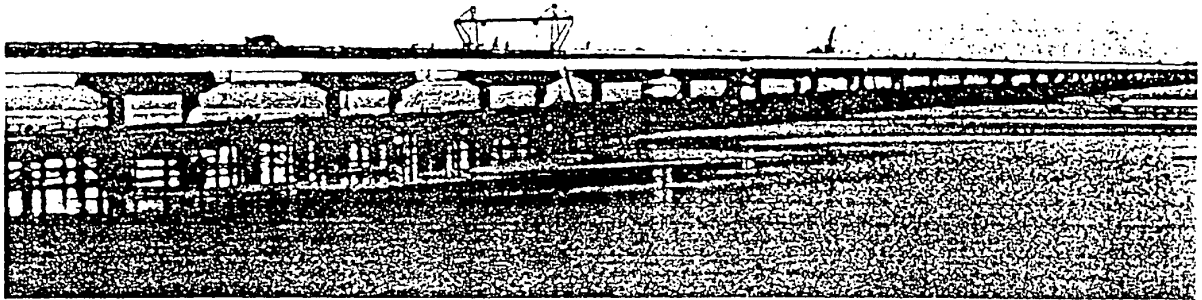
◀ 北京国际饭店由我院进行模型试验、工程测试及结构抗震分析、专业承包箱形基础施工。图为建成后的饭店全景

CABR变形钢筋套筒挤压连接技术已在全国数十项重大工程中应用，图为天津中信大厦（53层）采用该连接技术

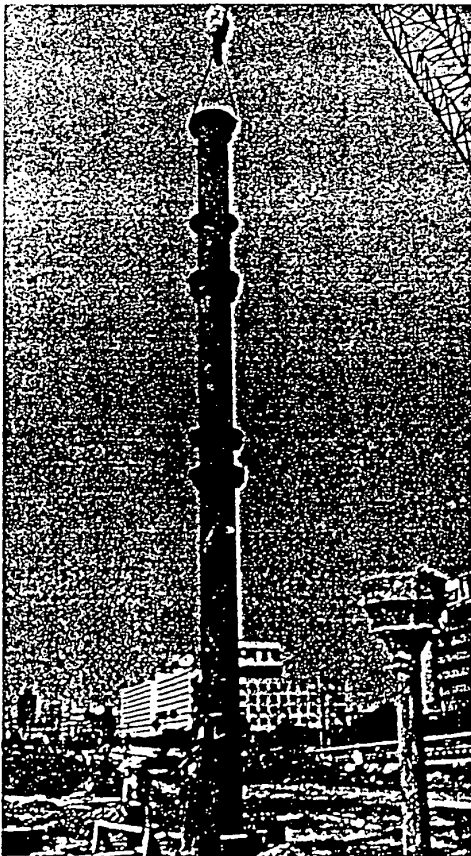


研究开发

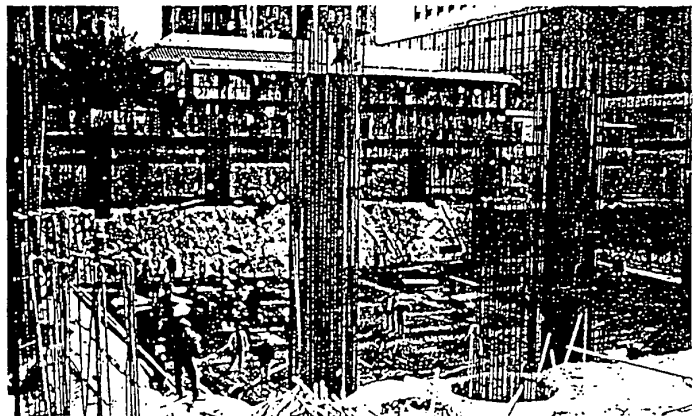
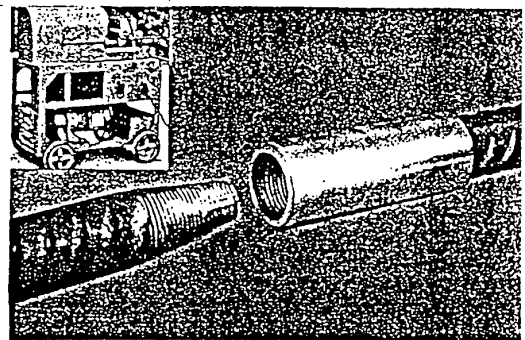
工程结构



▲ 郑州黄河桥长5550米，采用X M型
预应力锚固体系



▲ 北京地铁大北窑车站采用我院
钢管混凝土技术



▲ 深圳国际贸易综合大楼高113.8米，地下2层，
地上35层，采用我院劲性钢筋混凝土技术

研究开发

地基基础

研究领域

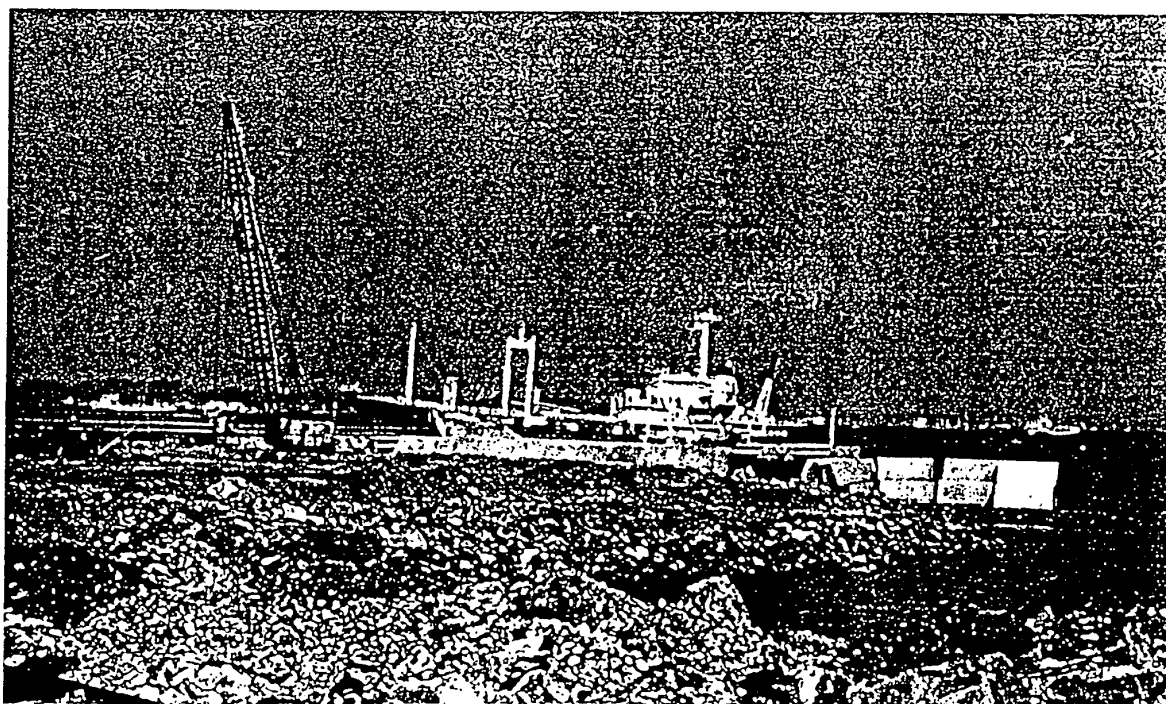
1. 土的工程性质
2. 桩基础
3. 高层建筑地基基础
4. 地基处理
5. 特殊土地基（软土地基、膨胀土地基）
6. 地基基础测试技术
7. 桩基础测试技术

主要试验室

1. 土工试验室
2. 动静三轴试验室
3. 振动台试验室
4. 基础模型试验室
5. 电测试验室
6. 野外试验装置



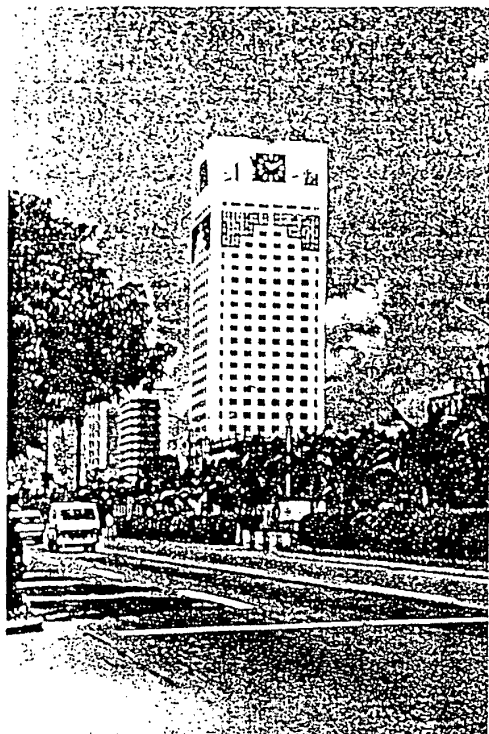
▲ 膨胀土分布在我国十多个省市，具有显著的吸水膨胀和失水收缩的性质，对工程危害很大。我院组织了国内近20个单位进行协作攻关，提出了一整套设计与处理方法。图为采用研究成果后使用多年完好无损的房屋。左上图为以前在膨胀土地基上房屋严重破坏的情况



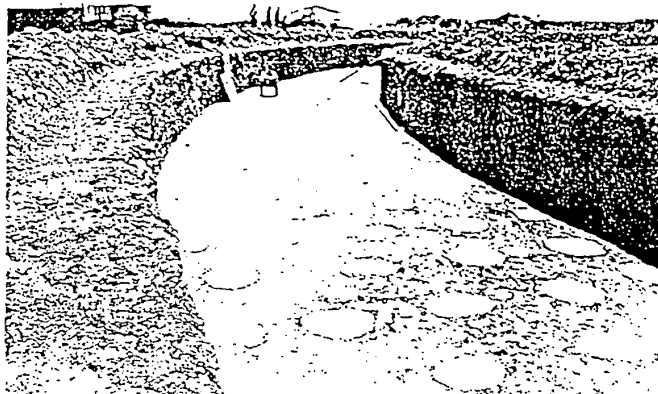
▲ 大连石化七厂采用我院大块抛石填海强夯技术处理地基施工现场

研究开发

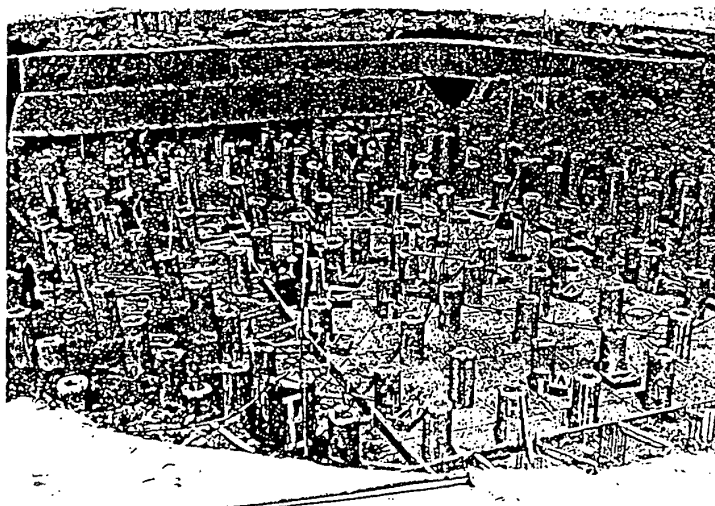
地基基础



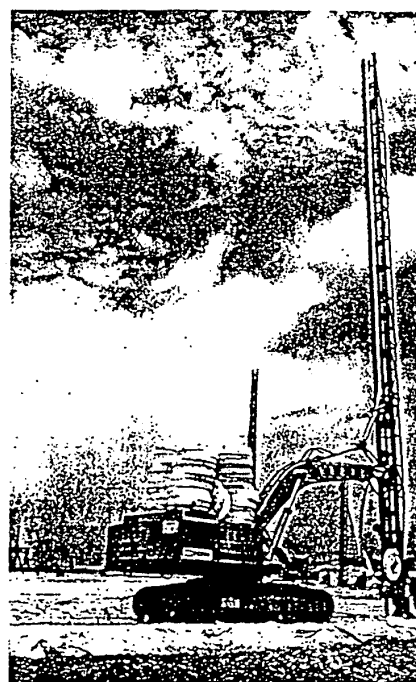
▲深圳华联大厦由我院承包施工，采用大直径嵌岩灌注桩基础



▲国家七五重点工程莒县发电厂冷却塔采用CFG桩复合地基

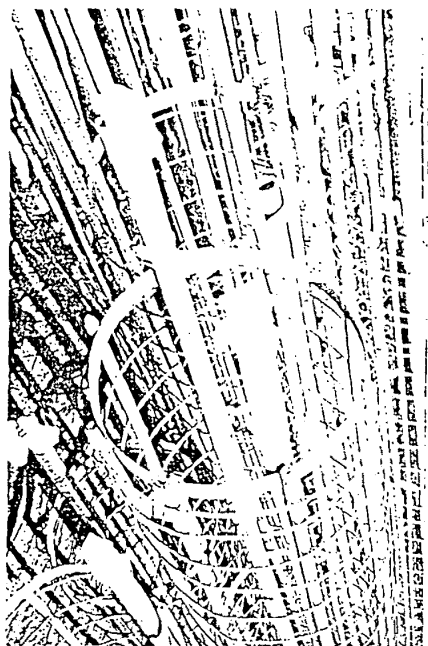


▲上海齐鲁大厦深基坑围护结构加固与工程桩纠偏共工

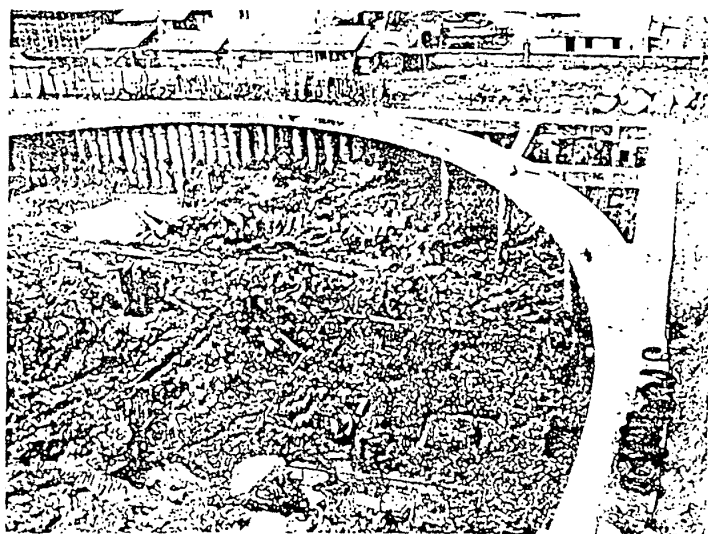


▲深圳福田保税区采用插板堆载预压技术处理超软土地基。图为正在插设塑料排水板

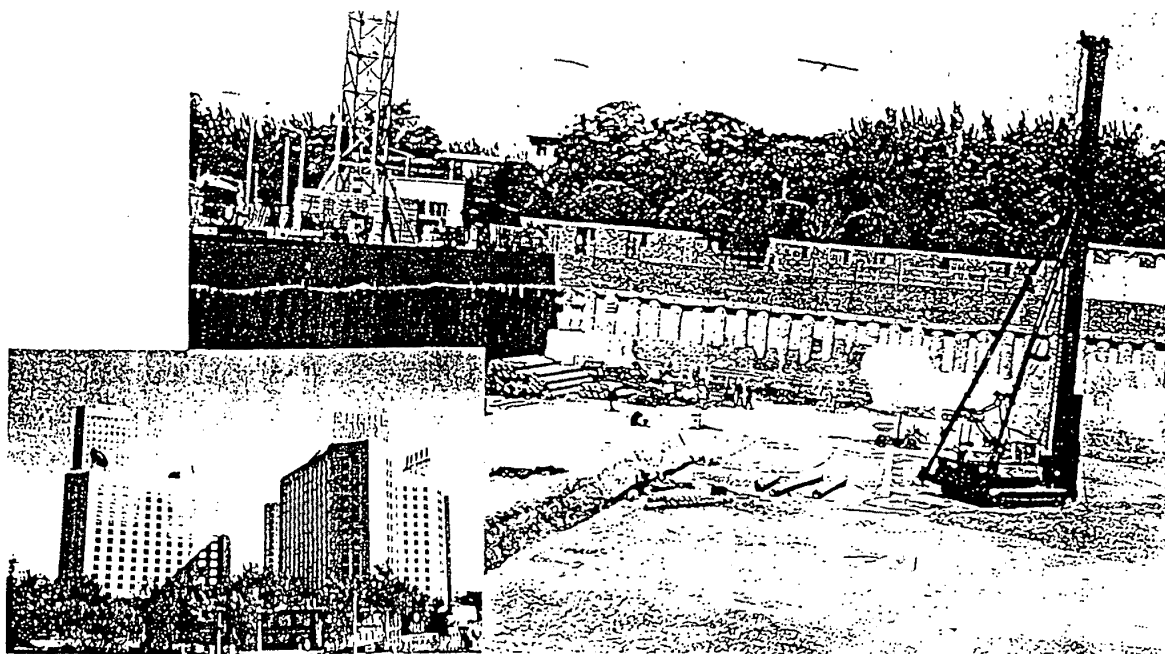
研究开发



▲ 天津华信房地产开发有限公司



▲ 天津华信房地产开发有限公司



▲ 天津华信房地产开发有限公司

研究开发

计算机应用

研究领域

1. 计算机辅助设计
2. 计算机辅助工程
3. 计算机集成制造系统

4. 虚拟现实

5. 网络工程

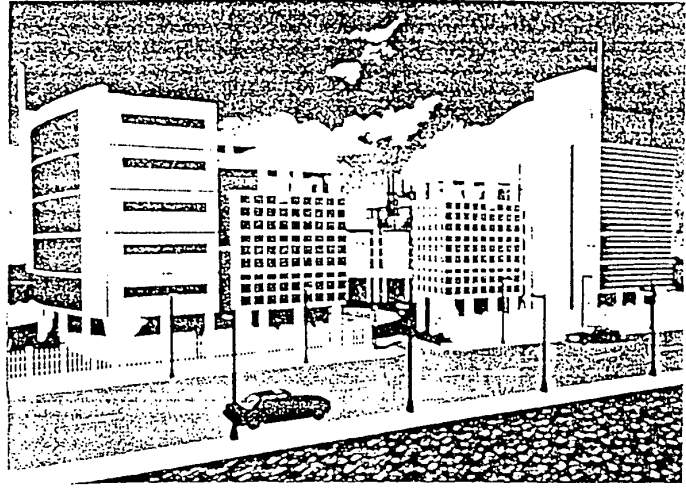
6. 数据库系统

7. 网络技术应用

8. 网络工程应用

9. 网络设计应用

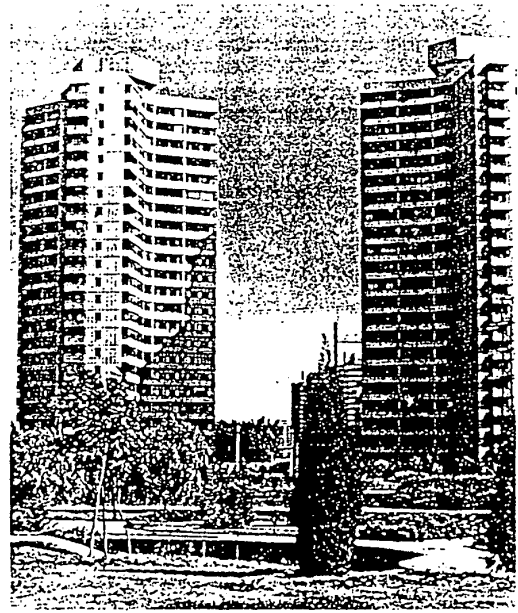
10. 网络工程应用



▲ PKPM 系列 CAD 软件是自主国内建筑软件应用最广泛、最成熟的 CAD 系统，广泛应用于工程、设计、施工。



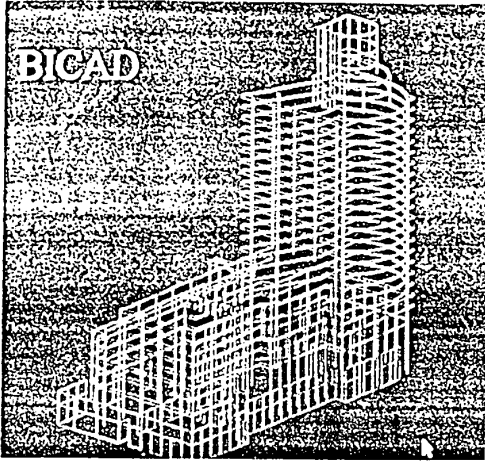
▲ 应用 AutoCAD 软件进行设计



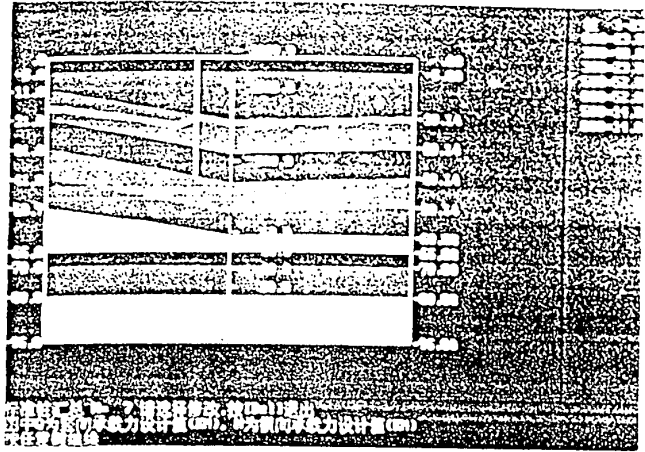
▲ 应用 AutoCAD 软件进行设计

研究开发

计算机软件



▲BICAD系统绘的一维结构线框图



▲用CAD绘出的建筑方案

我院研究开发的主要计算机软件系列

软件系列	软件的主要功能及特点	用户数 (截至1995年)
PKPM系列CAD系统	PKPM系列CAD系统是一个包括建筑、结构和设备(给排水、采暖、通风、电气)辅助设计的大型综合CAD系统。截止1995年底已在4500多家单位使用。该系统将人机交互建模、设计计算与二维图设计有机地连接在一起,从而改革了传统的手工设计方式,提高效率几十倍,并在集成化数据库的基础上实现工程量自动统计和概预算。	4500
ABD系列	该系列软件是目前国内最为流行的在AutoCAD平台上开发的三维建筑CAD软件。它是以建筑物三维模型的数据为核心。该系列软件包括建筑(ABD3.5)、电气(ABD-E)、给排水(ABD-W)、采暖(ABD-H)、通风(ABD-AC)、工程概预算(ABD-B)等CAD软件。	2200
TBSA系列	该系列多层及高层建筑结构设计程序TBSA、TBWE,可进行单塔楼、多塔楼、连体建筑、错层建筑等各种体型复杂结构的计算与配筋,计算层数至300层,每层柱数至1000,每层梁数至2000。该系列有基础软件、剪力墙分析及配筋软件、动力时程分析软件、楼梯及幕墙设计软件、高层建筑图形库等,也可以后接多种结构设计CAD软件,完成施工图设计。	3000
BICAD民用建筑设计集成系统	该系统是以工程数据库为核心,以可视化技术为用户界面,为设计各专业集成提供了一个理想的环境,实现了数据共享,保证了设计数据的一致性。该系统除提供集成环境外,还推出了一系列专业的集成软件,包括建模、工程、设备、材料、结构、给排水、暖通、电气、照明、幕墙、装饰等。该系统1995年推出。	150
	在工程应用的基础上,开发了CADRPC、HVAC、设备、电气、照明、幕墙、装饰等专业的集成软件,并推出了专业的集成软件,如暖通、给排水、电气、照明、幕墙、装饰等。该系统1995年推出。	500

研究开发

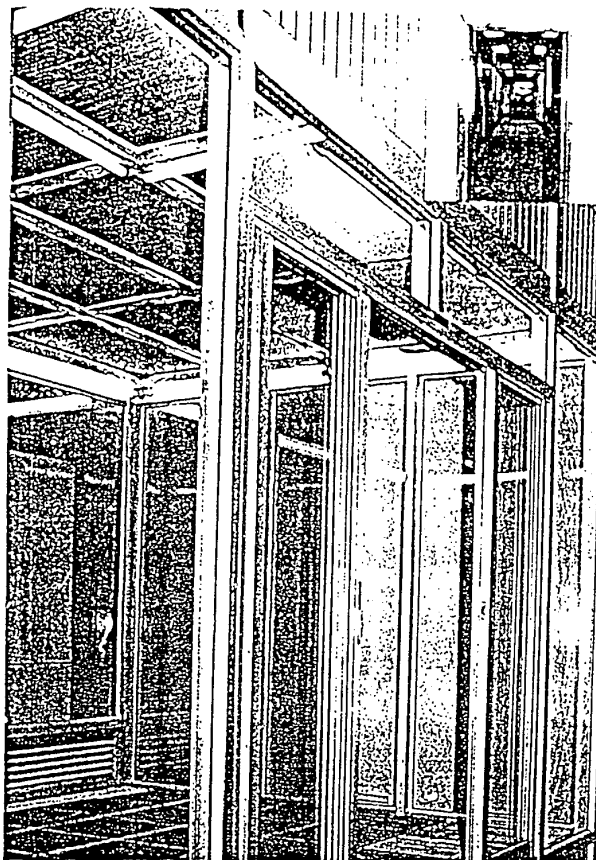
建筑环境与节能

研究领域

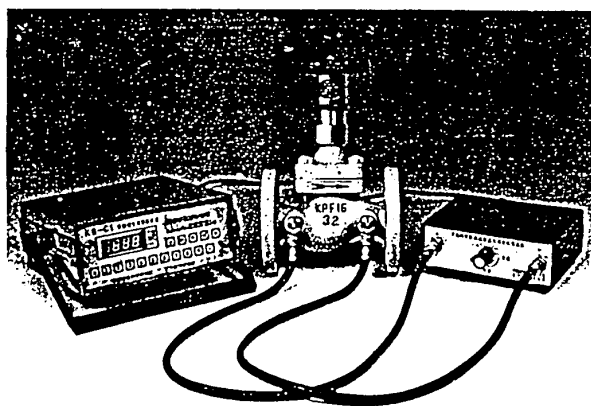
1. 环境试验技术及其成套工程
2. 空调技术及设备
3. 建筑节能控制及建筑节能工程应用技术
4. 建筑节能技术及其设备
5. 建筑节能工程应用工程
6. 建筑节能工程应用技术
7. 温度、湿度、风速、高纯度测试技术
8. 楼宇自动化及集成技术
9. 建筑隔声、隔振、消声、吸声、噪声与振动控制技术、声学音质设计
10. 建筑天然采光与人工照明技术
11. 建筑维护结构的保温、隔热和防潮技术
12. 建筑物理环境与节能技术
13. 建筑声学、光学和热工测试技术

主要试验室

1. 空调设备性能试验室
2. 风机盘管性能试验室
3. 房间空调器性能试验室
4. 电器安全性能试验室
5. 室内空气过滤器试验室
6. 表面冷却器性能试验室
7. 风口性能试验室
8. 气流试验室
9. 采暖散热器性能试验室
10. 被动式太阳房试验装置
11. 空调自控系统和元件性能试验室
12. 生物洁净测试技术试验室
13. 气溶胶粒度分析试验室
14. 温度、湿度及风速标准试验室
15. 墙体、楼板、门窗隔声试验室
16. 振动试验室
17. 管道消声试验室
18. 混响试验室
19. 吸声试验室
20. 音质模型试验室
21. 人工天空试验室
22. 光度试验室
23. 色度试验室
24. 窗采光性能试验室
25. 大型建筑构件保温试验室
26. 建筑材料热物理性能试验室
27. 潮湿试验室
28. 门窗风压试验室
29. 门窗的保温性能试验室



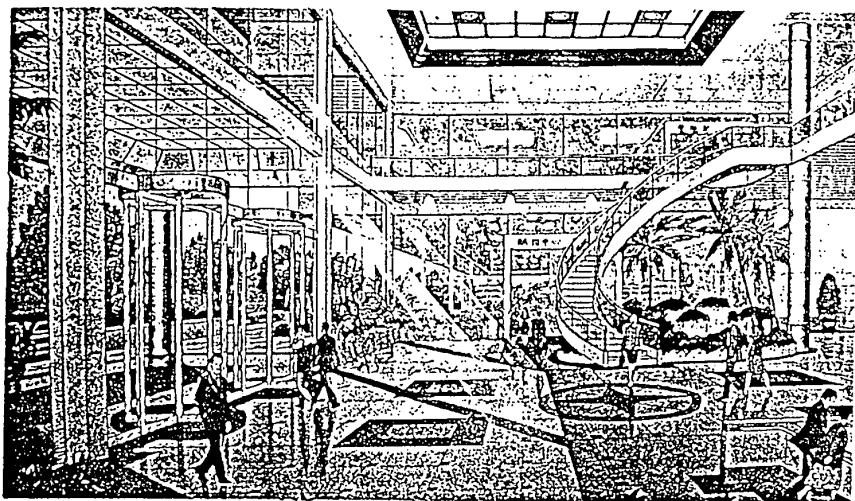
▲ 我院设计承包的航天卫星总装车间恒温
(精度为 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$)工程



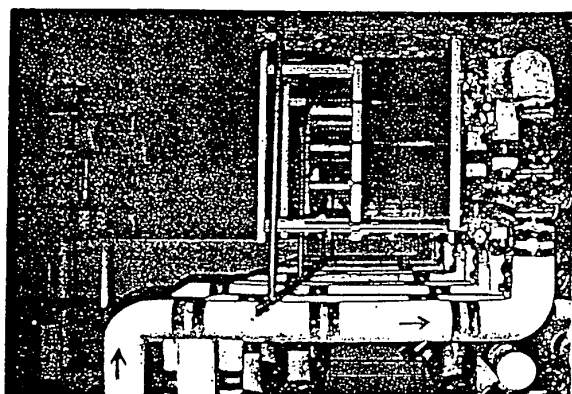
▲ 我院研制的供热水系统平衡供回技术专用
设备——平衡阀及其智能仪表

研究开发

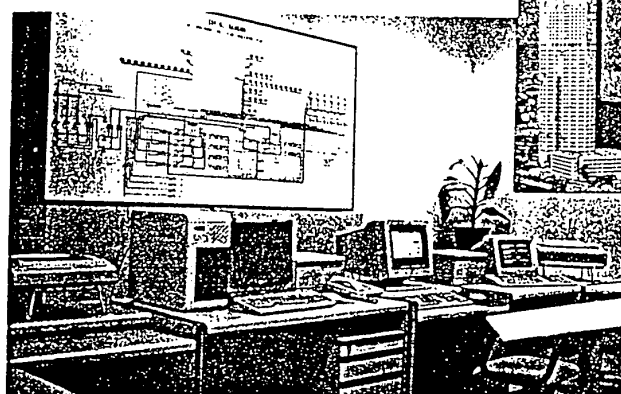
建筑环境与节能



◀ 我院设计的北京城市副中心
东大街项目

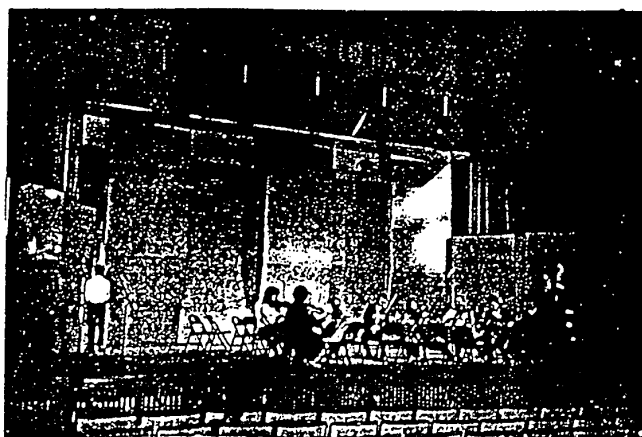


▲ 我院设计的北京市安贞西里供热小
区节能改造工程换热站



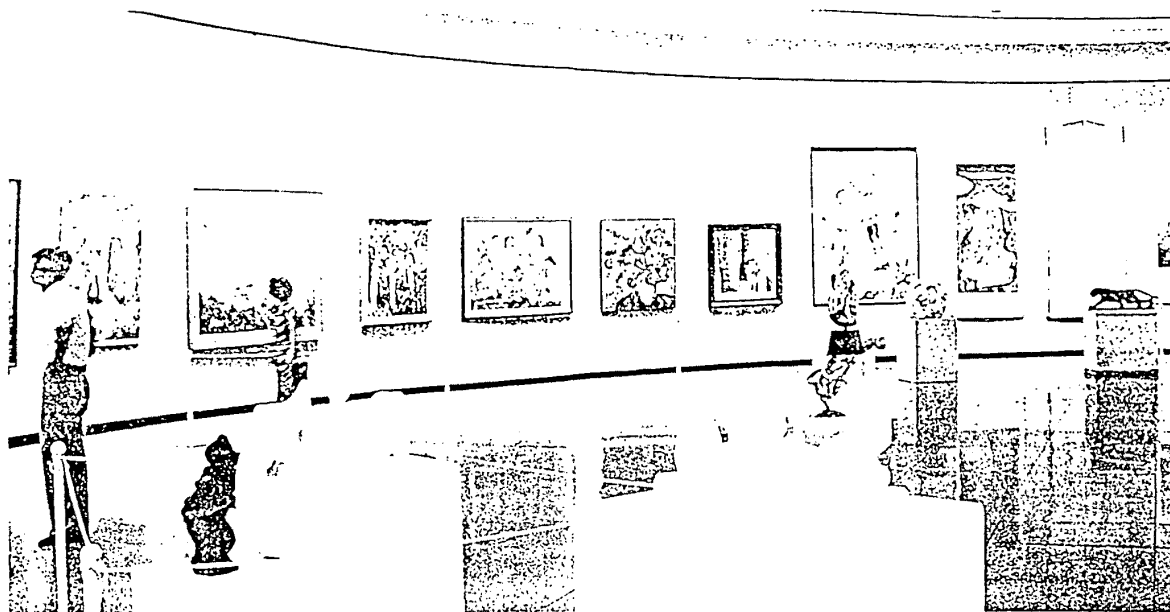
▲ 北京京城大厦楼宇自动化系统 (BAS)
中央监控室。图右上角为京城大厦

我院承接了国内外许多音乐厅、▶
礼堂、影剧院、体育场馆、宾馆
等建筑的建筑声学音响系统和噪
声控制设计任务。图为由我院进
行建筑声学音响系统设计的深圳
大剧院内景

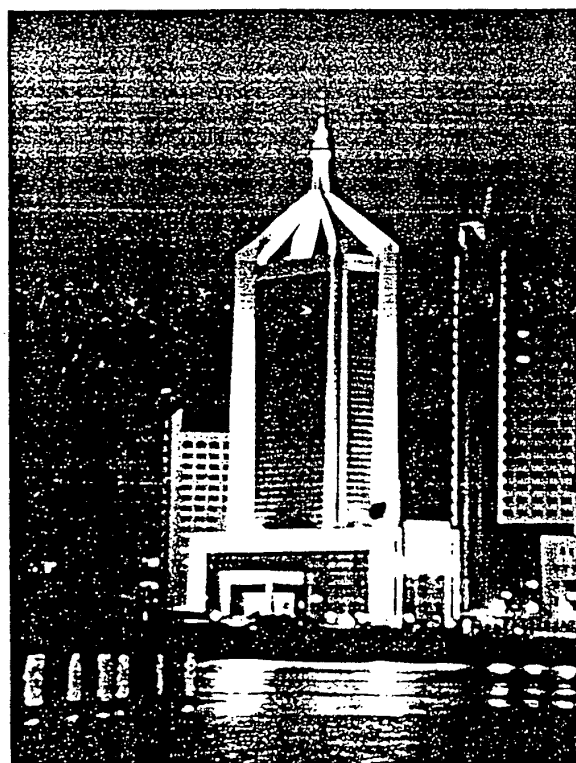


研究开发

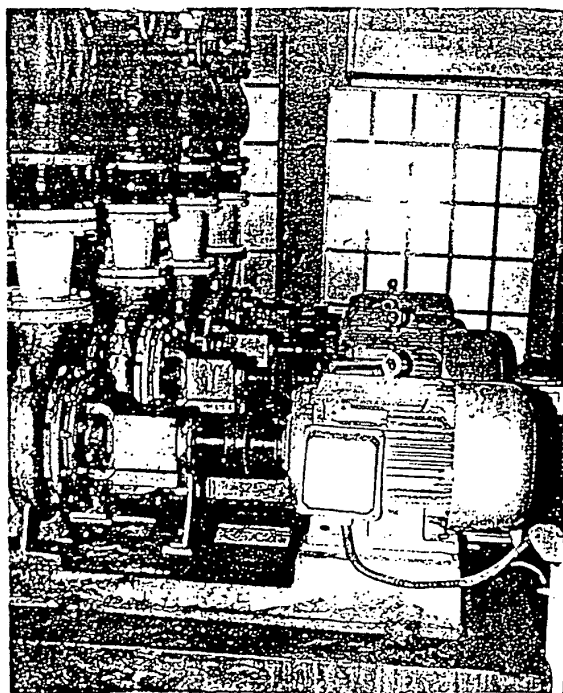
建筑照明设计



▲ 我院对中国美术馆照明进行改造，使用三基色无紫荧光灯的效果很好



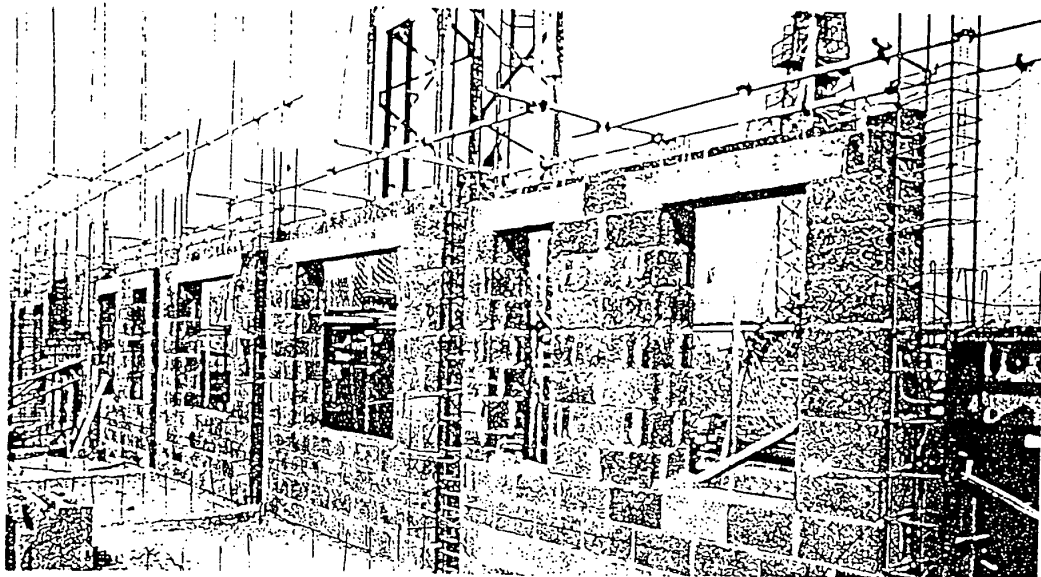
▲ 我院承担了北京奥运会主会场“鸟巢”的照明设计



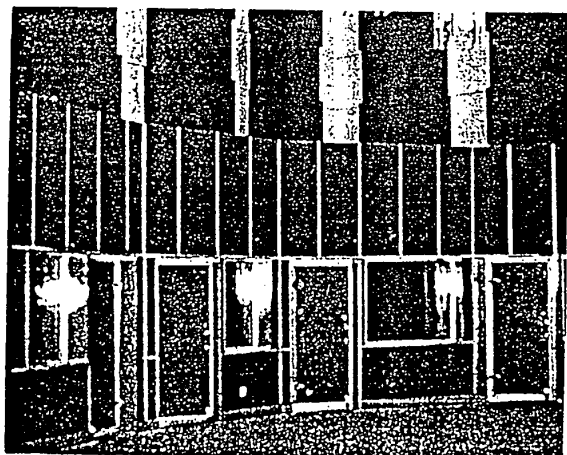
▲ 我院承担了北京奥运会主会场“鸟巢”的照明设计

研究开发

建筑环境与节能



▲ 用陶粒炉渣轻骨料混凝土空心砌块做墙体保温材料



▲ 我院进行声学设计的中央彩电中心多声道录音室内景



▲ EPS 外保温技术的施工现场

研究开发

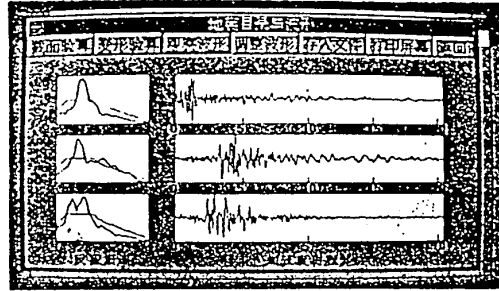
工程防灾

研究领域:

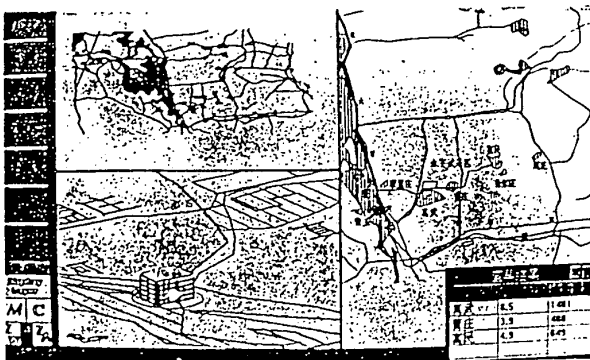
1. 强地震运动与强震记录
2. 地震危险性分析及抗震设防区划
3. 震害预测及防震减灾
4. 高层建筑的抗震技术
5. 特殊工程的抗震
6. 建筑隔震与减隔耗能
7. 生命线工程抗震技术
8. 振动仪器研制及抗震与振动试验技术
9. 建筑构、配件的耐火性能
10. 建筑材料对火反应的综合性能
11. 高层及公共建筑防烟、排烟
12. 建筑物防火监控与自救系统
13. 防火改造与火灾后的结构处理

主要试验室

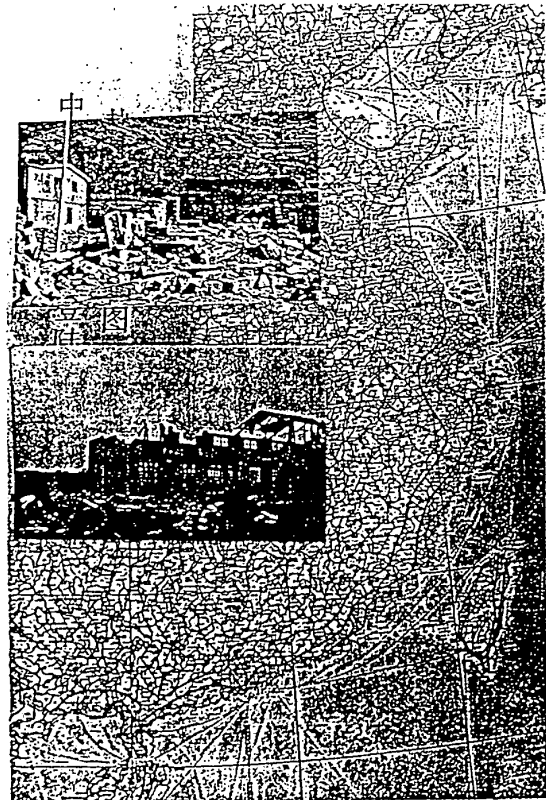
1. 强地震遥测和常规观测台网
2. 强地震数据处理中心
3. 拟动力试验室
4. 数字式应变测量室
5. 液压加载试验室
6. 振动仪器计量室
7. 动测试验室
8. 土动力试验室
9. 建材阻燃防火试验室
10. 建筑构、配件耐火性能试验
燃烧炉装置
11. 防火排烟阀标准试验室
12. 火灾监控与自动灭火系统试验室



▲由联合国开发计划署资助我院建立的北京地区强震遥测台网，十多年来已记录和收集到国内外地震记录1000多条，建成的数据库可供科研、设计单位选用



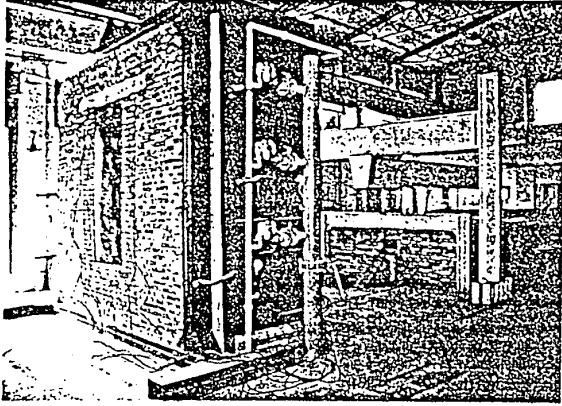
▲将智能型地理信息系统 (GIS) 应用于城市抗震防灾，取得了显著的社会、经济效益



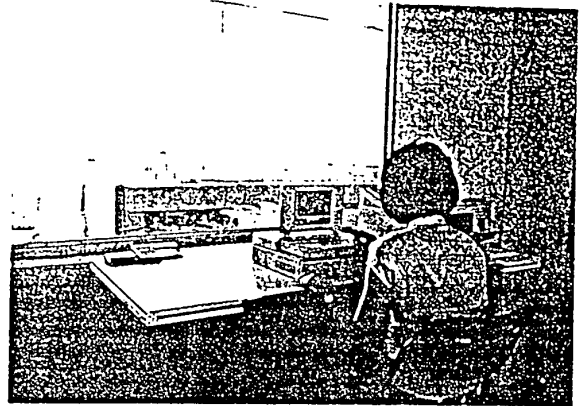
▲我院与中央气象部门合作研究绘制的中国沿海地区登陆热带气旋区划图，图中照片为被台风破坏的民宅

研究开发

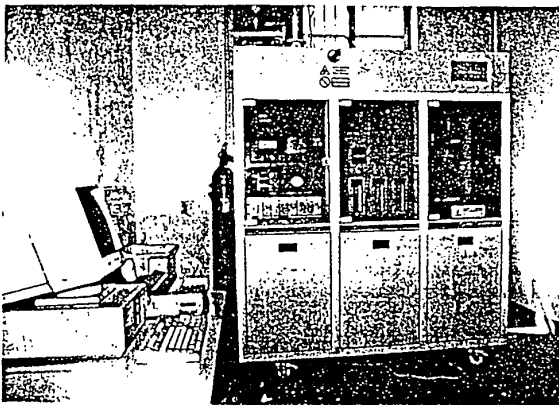
工程防灾



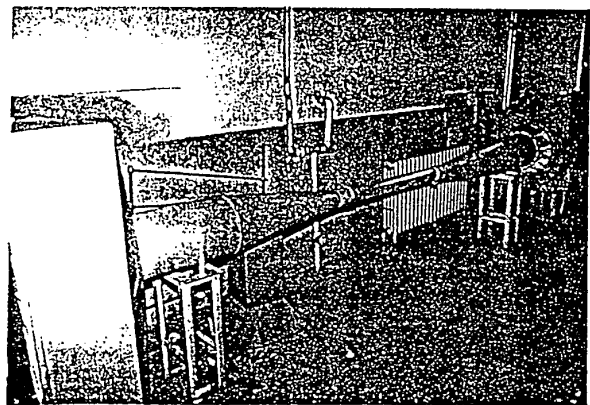
▲ 用于墙、门、窗等构件耐火性能测试的垂直燃烧炉



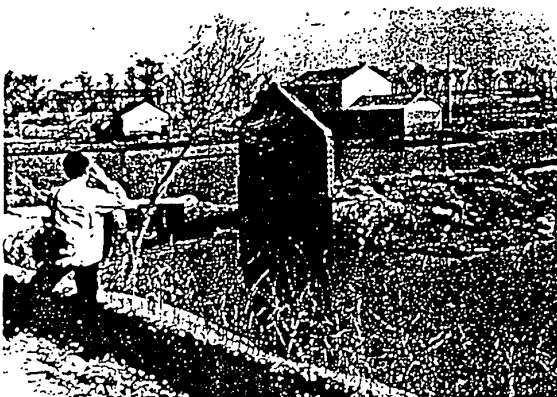
▲ 用于梁、板、吊顶等构件耐火性能测试的水平燃烧炉



▲ 联合国开发计划署资助我院的锥形量热计，用以量测材料的热量、热释放速度、毒气等燃烧性能，可借助于小比例试样模拟火灾



▲ 防火排烟阀门的测试装置



◀ 1992年，安徽地区发生水灾，我院技术人员去灾区，对洪水造成的房屋破坏进行调查。我院负责主编了我国第一本《蓄滞洪区建筑工程技术规范》，已经主管部门批准为国家标准。

研究开发

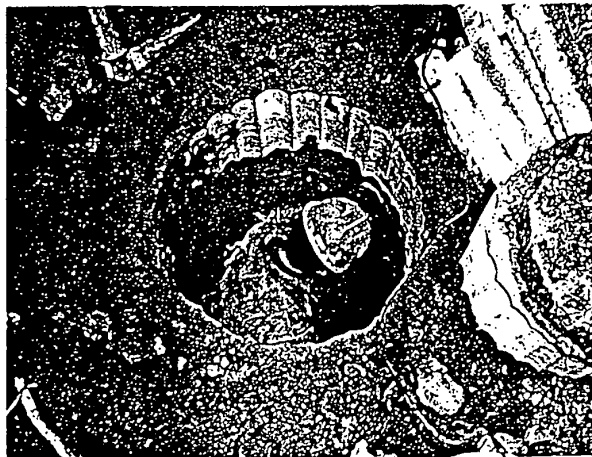
建筑工程材料与装饰材料

研究领域

1. 普通混凝土
2. 轻骨料混凝土
3. 高性能混凝土
4. 混凝土外加剂
5. 混凝土质量检测
6. 混凝土无损检测
7. 保温材料
8. 防水材料
9. 室内外建筑装饰涂料
10. 建筑塑料门窗、地板、壁纸、配件的研究开发
11. 建筑胶粘剂的研究与开发
12. 高分子防水材料的研究与开发
13. 化学建材测试技术
14. 装饰工程施工技术与管理

主要实验室

1. 混凝土成型试验室
2. 混凝土原材料（水泥、骨料）试验室
3. 混凝土外加剂试验室
4. 混凝土物理力学试验室
5. 混凝土长期性能与耐久性试验室
6. 混凝土非破损试验室
7. 化学建材物理力学试验室
8. 化学建材耐久性性能试验室



▲ 对北京西客站电梯油缸和底板连接工程进行防水施工

JP-1型多功能混凝土外加剂具有防水、增强、抗裂、膨胀、补偿收缩和节约水泥等功能，已在北京首都饭店、首都机场、扎伊尔体育场、约旦—阿曼公路等中外一百多项工程中应用。

SJ型混凝土早强剂已在多个工程中用于地铁、隧道、亚运会建筑等几十项重要工程。

我院地下建筑防水、防渗、堵漏技术力量雄厚，先后为大箭发射台二号井、国都饭店地下室、地层举重馆基础底板后浇带、中央电视台空调机房、北京富华家具厂地下室、北京西客站电梯油缸和底板连接等一百余项工程进行了防渗堵漏施工，解决了地下建筑的渗漏难题。

我院开发的高强混凝土技术是建设部重点推广的十项新技术之一，已应用于鸿昌广场、经协大厦、振业大厦、天津皇都大厦、无锡医药大厦、佛山国际商业中心、天津华信商厦等许多项工程中，取得了良好的社会经济效益。

我院研究开发的外加剂系列产品已有十余年的应用实践，主要产品有

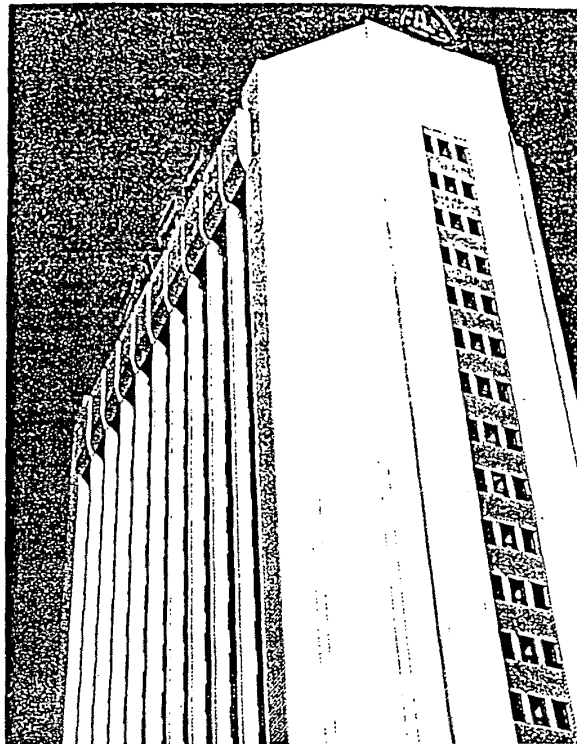
产品型号	产品名称
SJ-1	早强减水剂
SJ-2	早强减水剂
SJ-3	防冻剂
SJ-4	防冻剂
SJ-5	混凝土早强减水剂
SJ-6	混凝土高效减水剂
JP-1	混凝土补偿收缩防水剂
JGA	引气剂
SM-1	多功能粉末引气剂
SM-2	混凝土泵送剂
JCC-2	混凝土养护剂
SF	高强混凝土泵送剂
JCC-1	混凝土薄膜养护剂
JC-88	混凝土脱模剂

研究开发

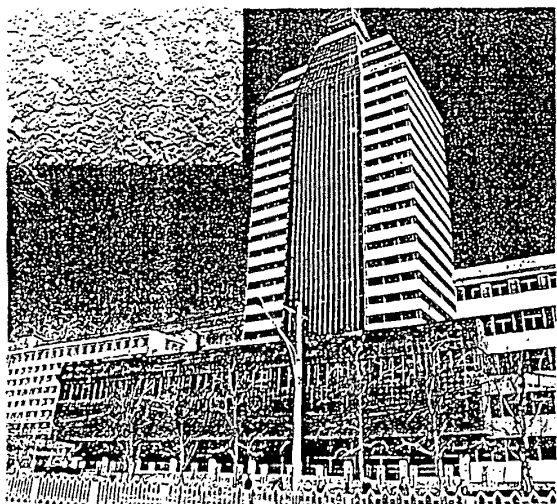
建筑工程材料与装饰材料



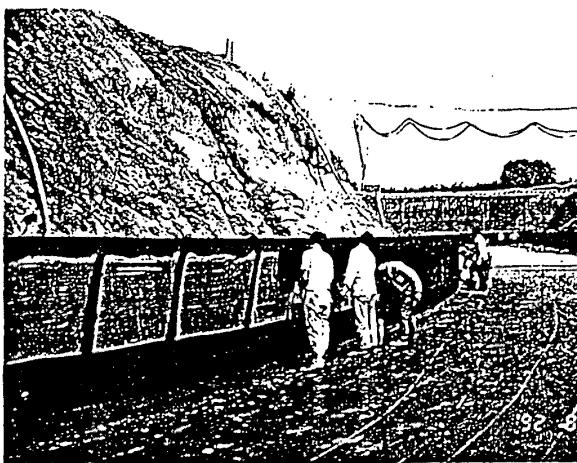
▲ 混凝土碳化试验室



▲ 外墙瓷砖胶及界面剂科研成果在高层建筑上推广应用



▲ 外墙复层建筑涂料在北京新华社大楼已用10年，装饰效果良好，图的左上角为涂样的现状



▲ 95年建设部科技重点推广项目之一“潮湿基层隔离剂及施工技术”工程实例

研究开发

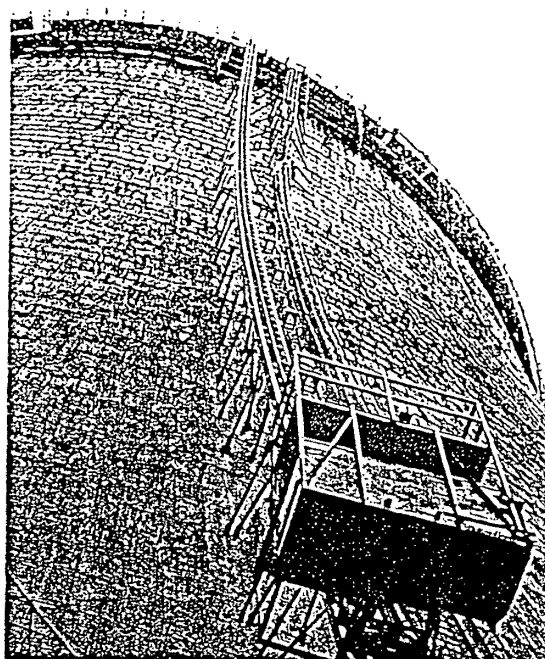
建筑机械化

研究领域

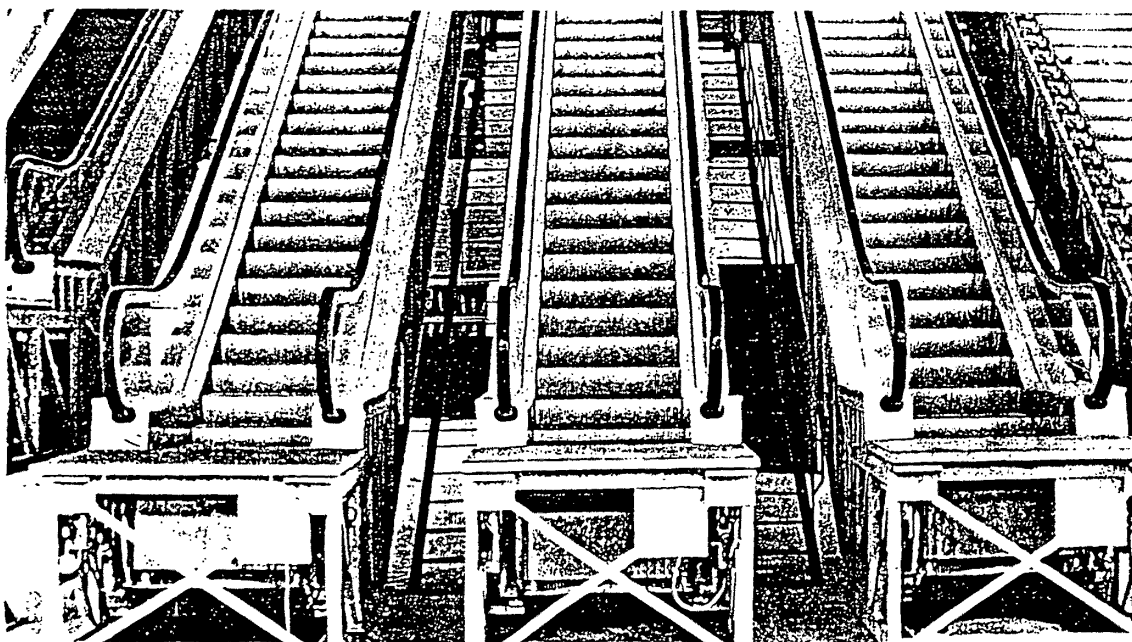
1. 建筑机械化施工和机械装备
2. 电梯、自动扶梯和自动人行步道
3. 建筑起重机械
4. 钢筋加工机械
5. 混凝土搅拌机械
6. 混凝土砌块及制品机械
7. 建筑装饰机械
8. 建筑电动工具
9. 市政、卫生、园林、路面、高空作业等城市建设机械

主要试验室

1. 建筑机械性能测试室
2. 电梯性能测试室
3. 建筑电动工具测试室
4. 建筑钢管脚手架扣件检测室
5. 建筑模板检测室
6. 数据处理室



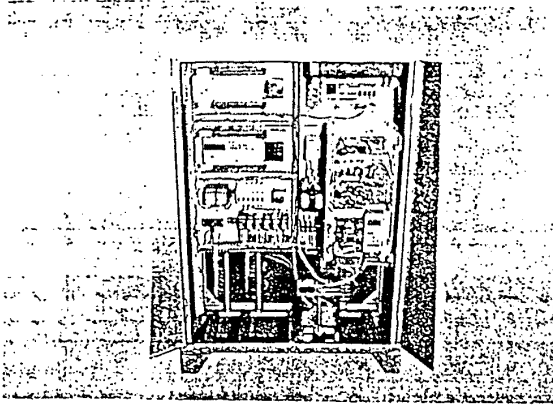
▲ 我院研制的QWT60型曲线电梯



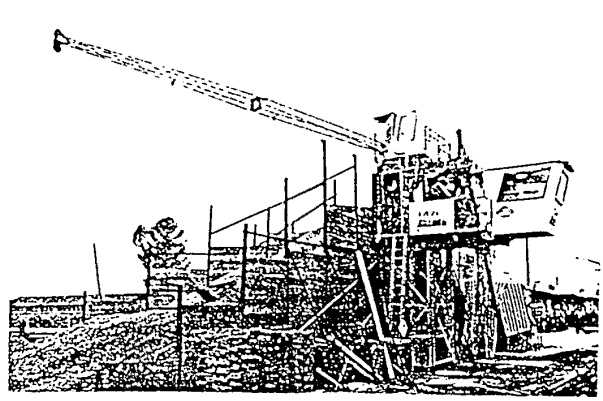
▲ 我院研制的FGL系列公共交通型自动扶梯

研究开发

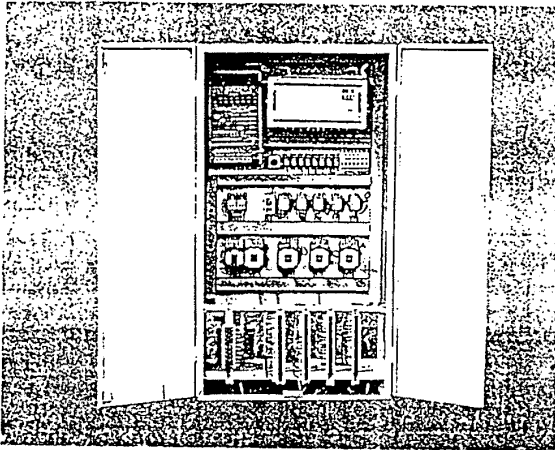
建筑机械化



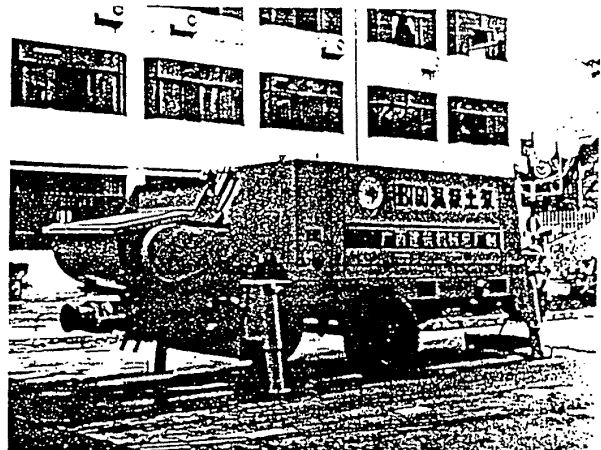
▲ VVF变频调速电梯控制柜



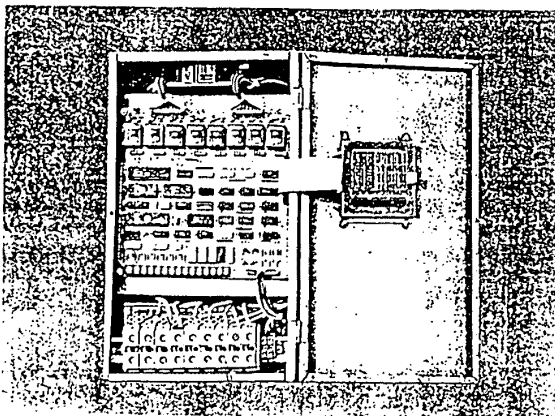
▲ 我院研制的HZD25型混凝土搅拌机



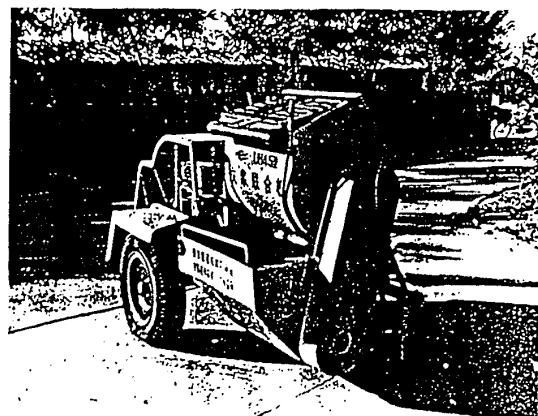
▲ ACVV全数字电梯调速微机控制柜



▲ 我院研制的HBT60型混凝土输送泵



▲ ACVV全数字电梯调速器



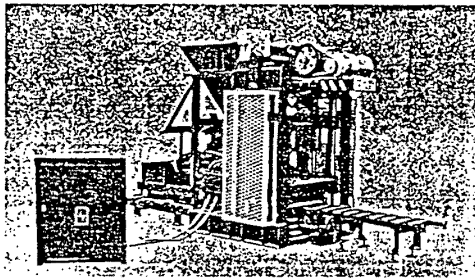
▲ 我院研制的U11系列灰浆联合机

研究开发

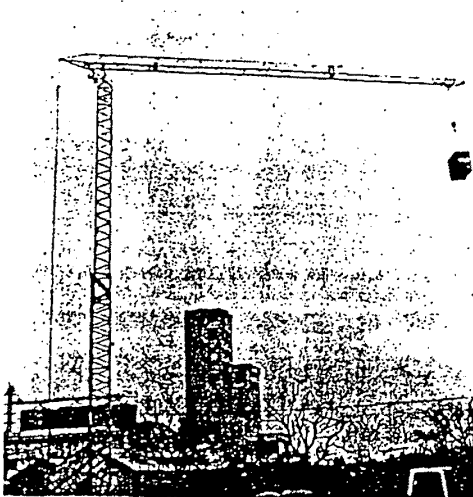
建筑机械化



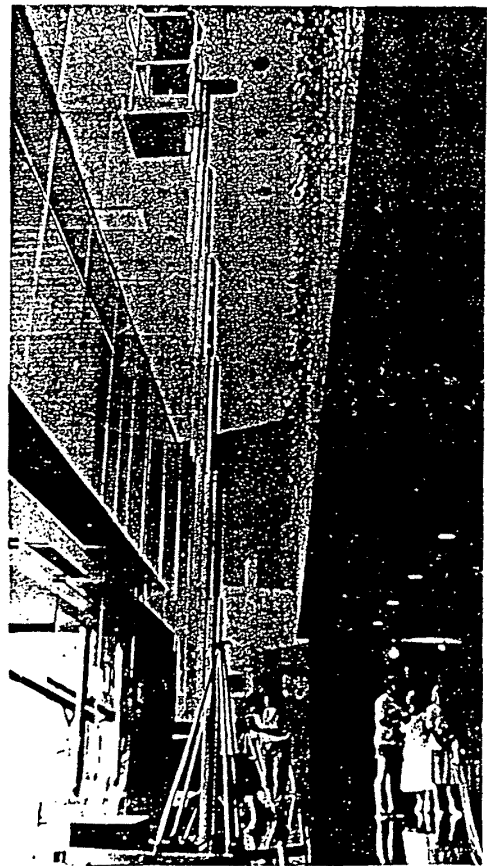
◀ 我国新研制的QTJ3-25型固定式自动小型混凝土砌块成型机



▲ 我院研制的QTJ3-25型固定式自动小型混凝土砌块成型机



▲ 我院研制的QT12/14型塔式起重机



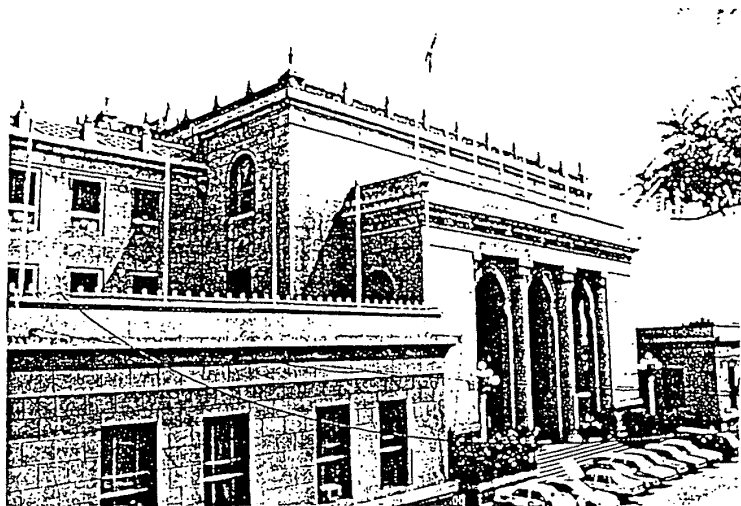
▲ 我院研制的GTC6型高空作业平台

研究开发

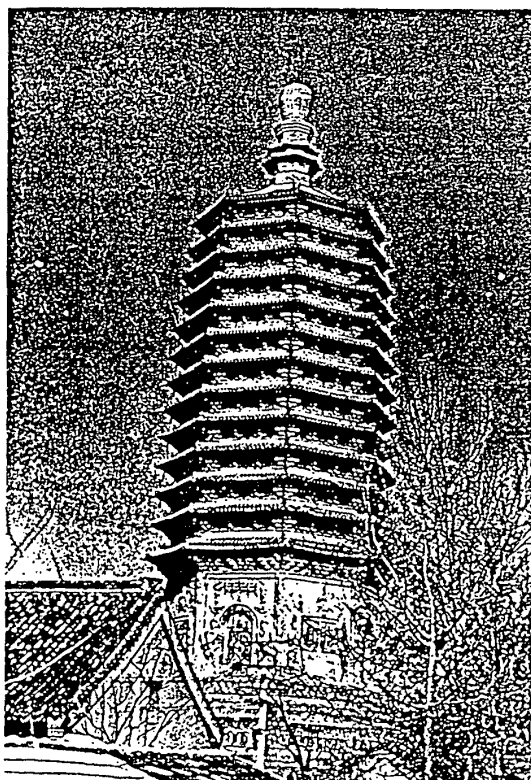
建筑物的评估与诊治

研究领域

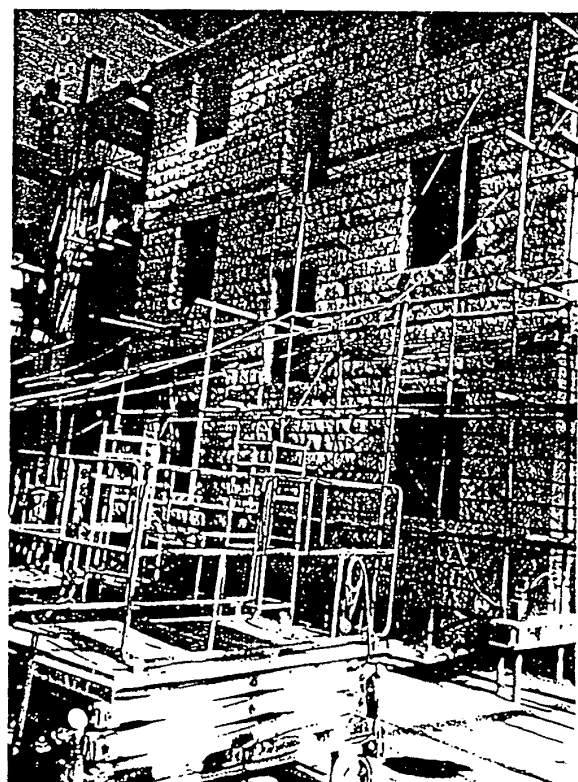
1. 建筑物各层结构或构件可靠性及受损损伤调查
2. 建筑物的各种自然灾害调查及加固修复方案、工程
3. 古建筑结构、抗震能力的鉴定
4. 各种材料的高强技术和各种结构的现场诊断
5. 对建筑物防火、保温等使用功能的评估和改造
6. 地基基础的加固处理及房屋结构的加固、加层



▲ 我院对北京火车站、全国政协礼堂等重要建筑物进行鉴定，提出结构加固和功能改善方案。图为全国政协礼堂



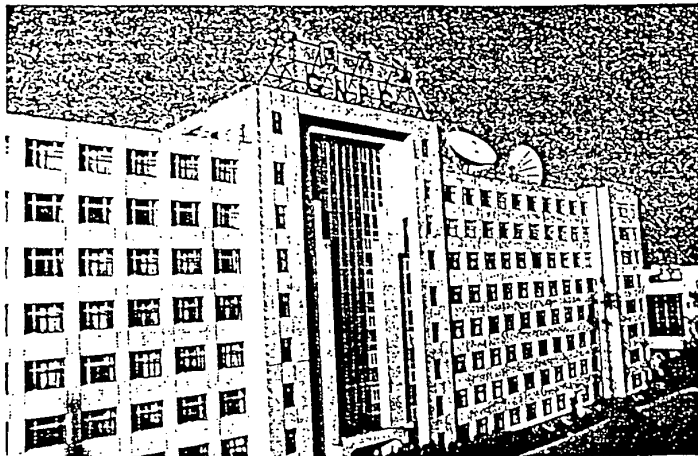
▲ 对北京天宁寺古塔进行实测，做出抗震性能的评价



▲ 为评估石结构房屋的抗震性能，在大型倒力台座上，进行模型试验

研究开发

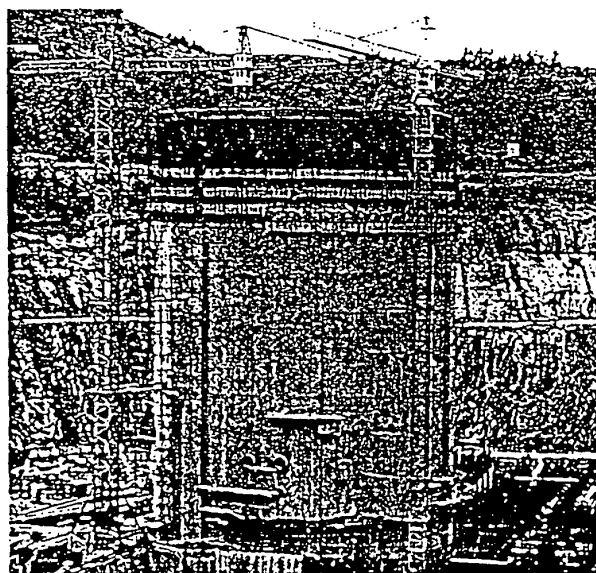
建筑物的评估与诊治



◀ 某省信息公司办公大楼，原址一座五层楼，总建筑面积为12500平方米，经抗震加固鉴定、设计、改造、加固后扩建，由五层增至八层，已形成总建筑面积为25000平方米的现代办公大楼



▲ 对某礼堂火灾后作出鉴定和加固处理



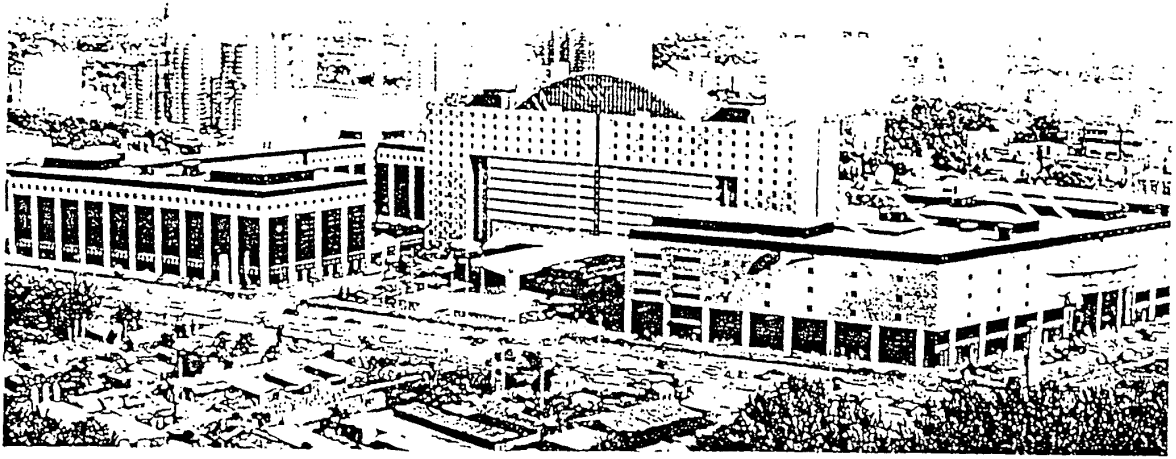
▲ 我院用非破损检测等综合测试技术对秦山核电站安全壳混凝土质量进行全面检测



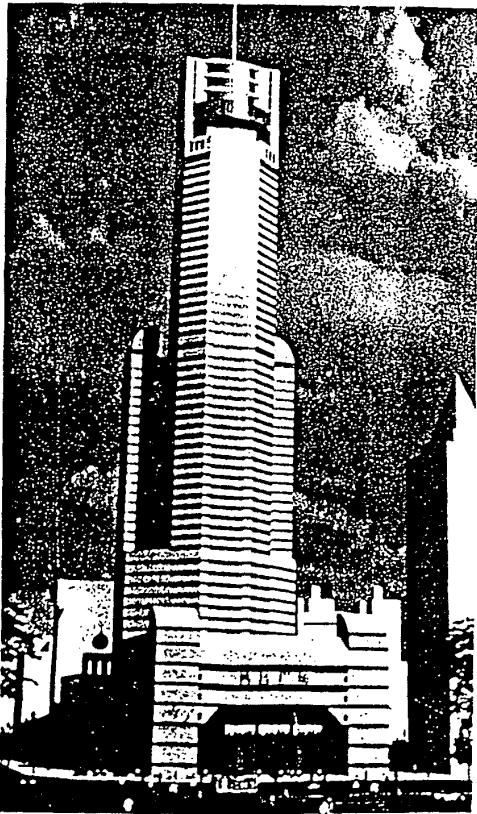
▲ 对工程结构的承载力、使用功能、耐久性评估，诊治已进行了数百项技术咨询服务，图为南通某厂综合楼倒塌事故技术鉴定

勘察设计、工程承包、工程监理

勘察设计



▲ 我院和德国联合设计、中德合资兴建的北京燕莎中心，是集旅馆、购物、餐饮、办公、居住为一体的综合建筑群。1991年竣工，总建筑面积为165129平方米



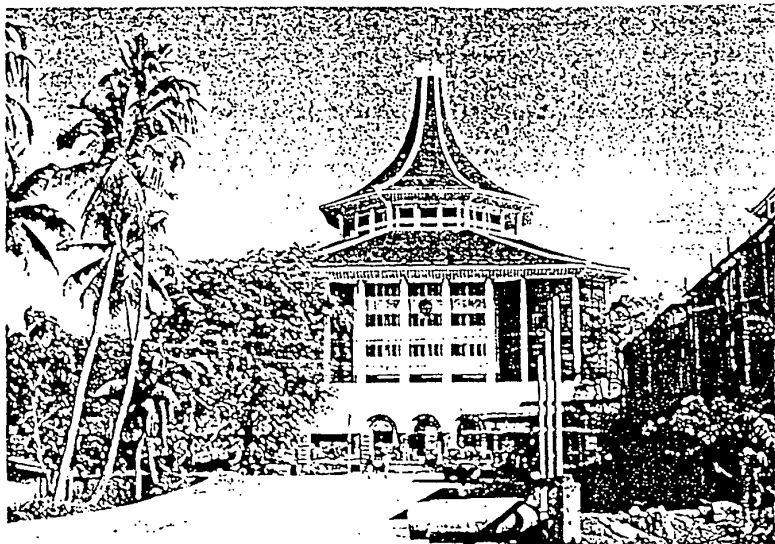
▲ 建于深圳市的鸿昌广场是我院设计的集公寓、写字楼、商场、餐饮、娱乐于一体的超高层建筑，总高度为218米



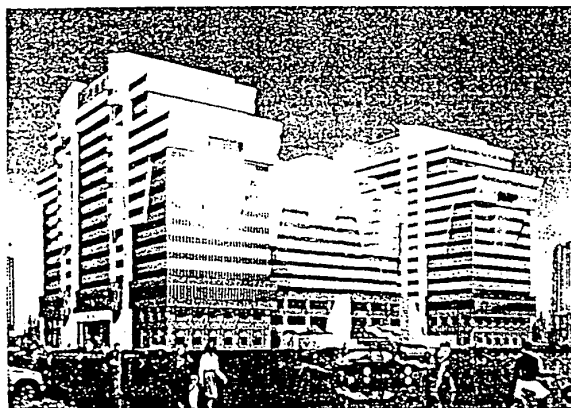
▲ 深圳国际展览中心，是我院与德国联合设计、中德合资建造的现代化建筑群，包括展览大厅、洽谈中心、四星級旅馆等部分，总建筑面积为42000平方米

勘察设计、工程承包、工程监理

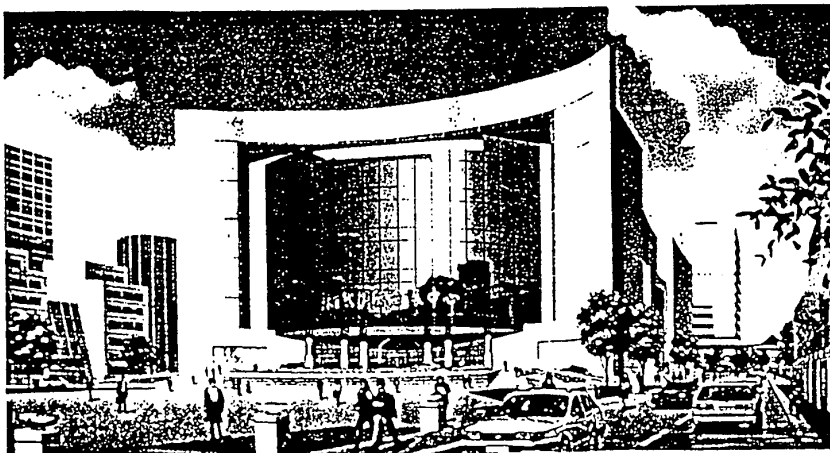
勘察设计



◀ 最高人民法院工程是我国的环境项目，包括法院大楼、司法部大楼、室外附属建筑等综合建筑群，总建筑面积24000平方米，我司承担从建筑设计直至竣工验收等全过程的设计与监理任务。



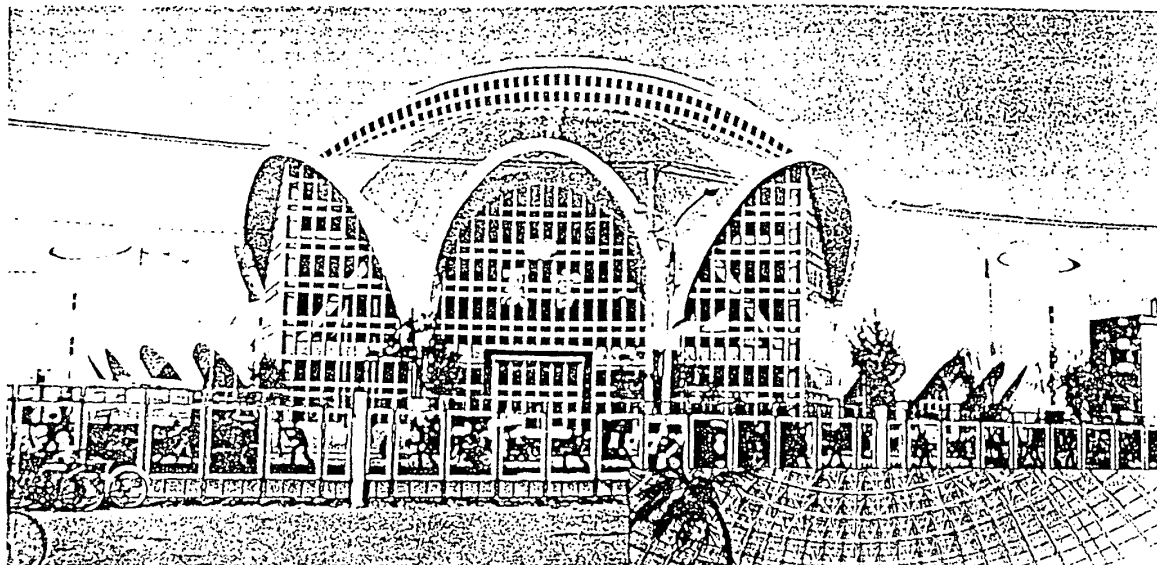
▶ 通泰大厦位于北京金融街，总建筑面积约12万平方米，地下3层，地上16层，是一座高档办公大楼



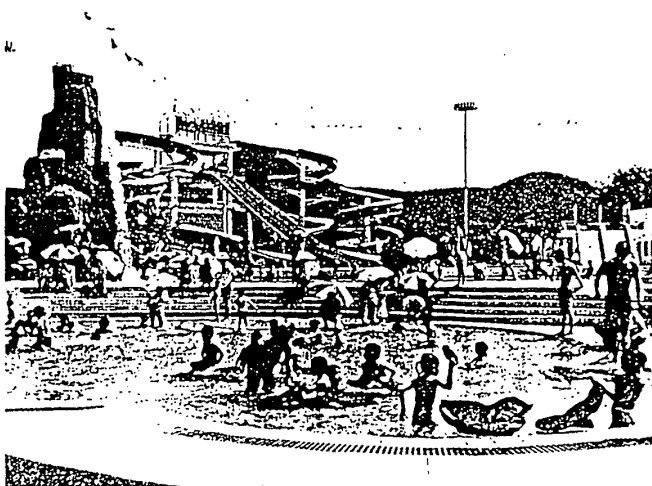
▶ 林百欣国际会展中心建筑群位于汕头市规划新城市的中心，包括国际会展中心、剧场、办公楼宾馆三部分，总建筑面积约16万平方米，建成后将成为汕头市主要的文化和现代化商业服务中心。

勘察设计、工程承包、工程监理

工程案例



▲沈阳夏宫是一座室内大型综合性嬉水游乐建筑，采用大跨度、球形网架，造型新颖，独具一格，总建筑面积14222平方米，由沈阳夏宫游乐设备有限公司设计，1994年6月竣工，为沈阳市内规模最大的嬉水游乐场所。



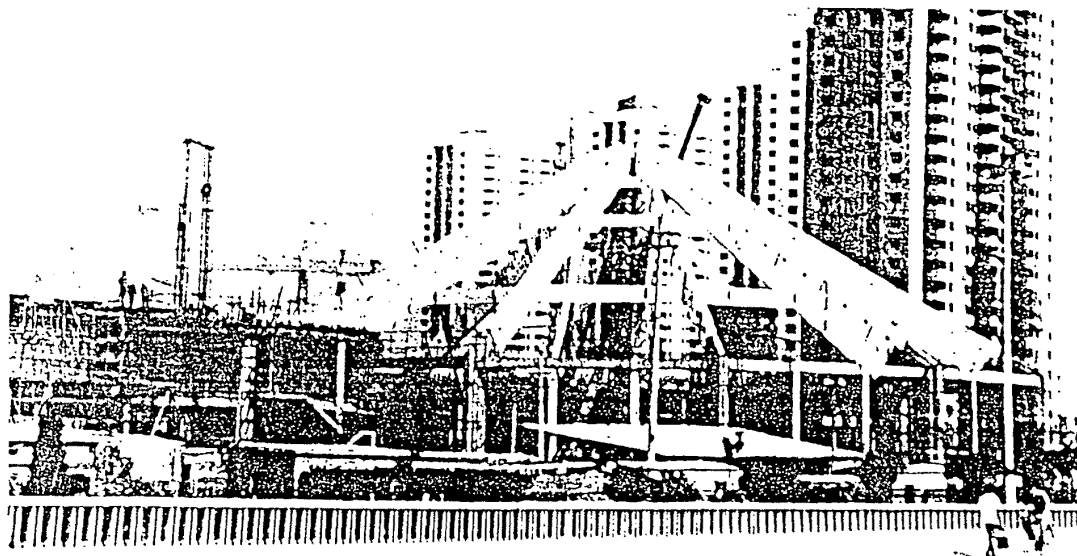
▲沈阳夏宫水乐园是沈阳市内规模最大的嬉水游乐场所，由沈阳夏宫游乐设备有限公司设计，1994年6月竣工。



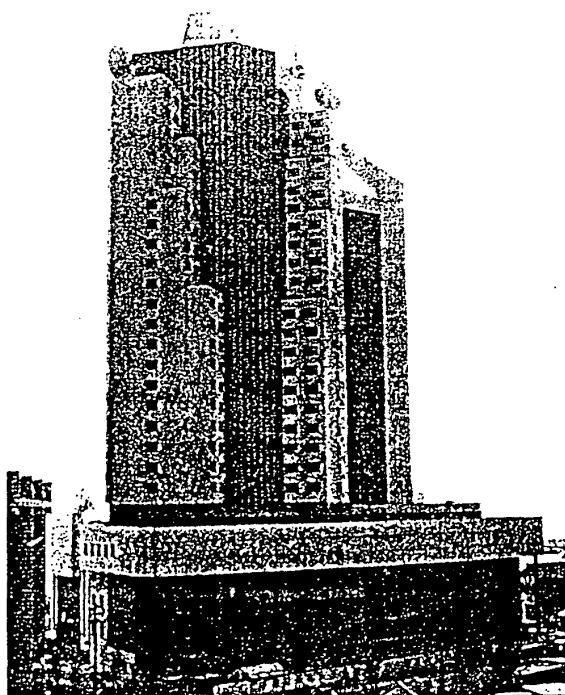
▲沈阳夏宫水乐园是沈阳市内规模最大的嬉水游乐场所，由沈阳夏宫游乐设备有限公司设计，1994年6月竣工。

勘察设计、工程承包、工程监理

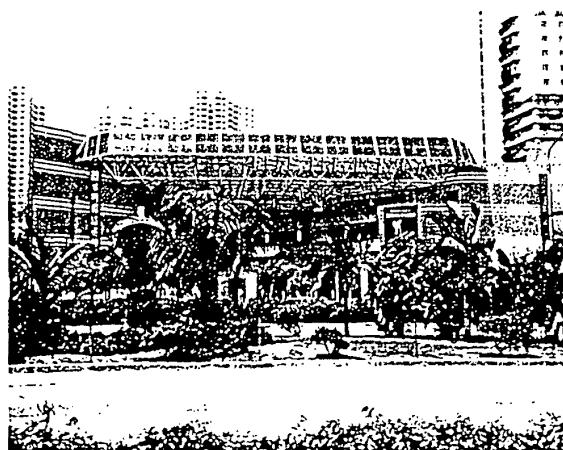
工程承包



▲北京亚运村康乐宫嬉水乐园，大跨度胶合木大梁屋盖结构工程，由中国建筑技术开发公司科研、设计和施工总承包，共有12根长30米、高2.7米、重0.4米的木梁，支撑着玻璃穹顶



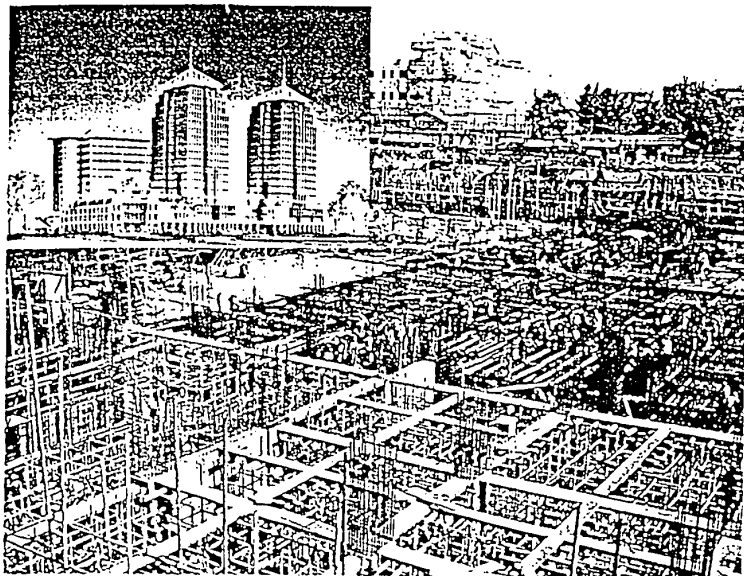
▲由中国建筑技术开发公司总承包的天津津湾广场，地上3层，地下28层，建筑面积33.6万平方米



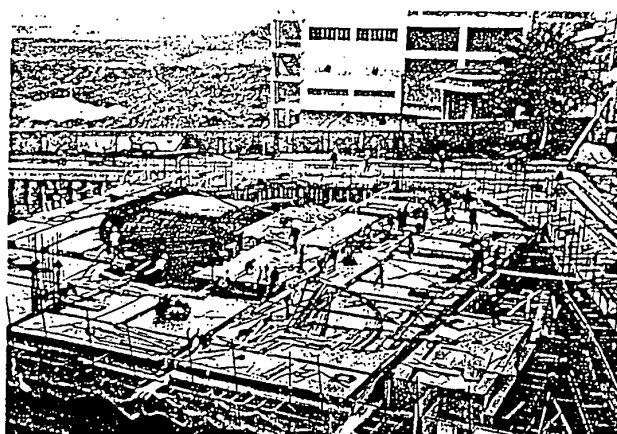
▲中国建筑技术开发公司总承包的天津津湾广场，地上3层，地下28层，建筑面积33.6万平方米

勘察设计、工程承包、工程监理

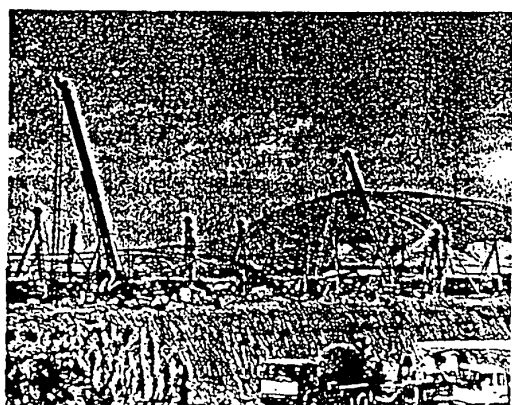
工程监理



◀ 我院监理建设监理公司负责施工监理的北京中城广场地下部分施工现场，共进行总建筑面积14万平方米。



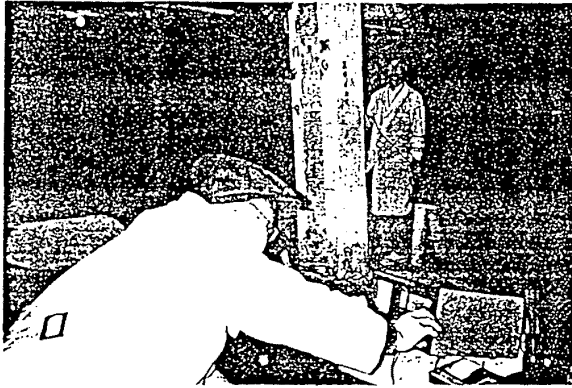
▶ 我院凯勃监理公司负责施工监理的武汉市建银大厦：银行办公楼49层，高186米；星级酒店楼29层，高116米；五层裙楼和二层地下室。总建筑面积11万平方米。图为施工现场



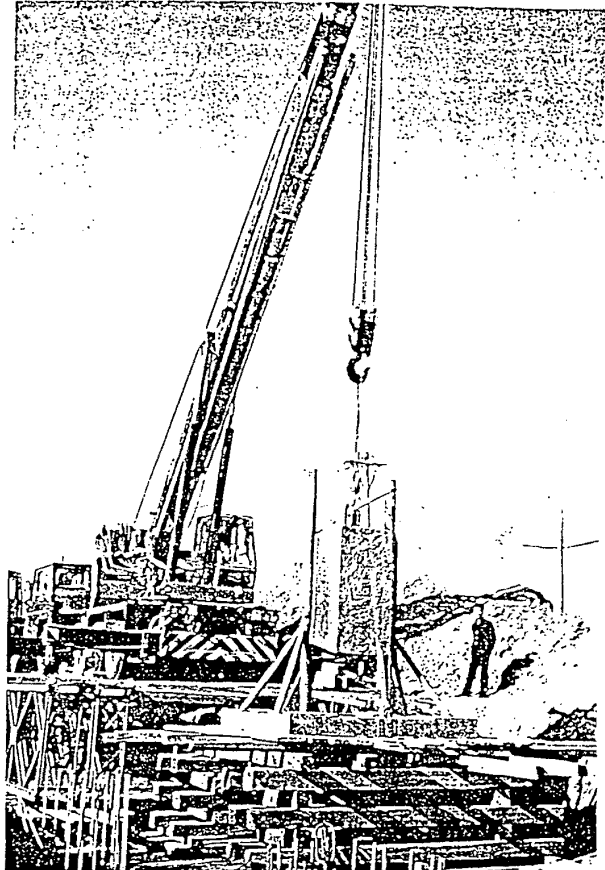
◀ 我院负责施工监理的天津蓟县100万千瓦发电厂主厂房1256根1.2m直径灌注桩施工现场，灌注桩工程被评为能源部优质单项工程

工程质量监督与检验

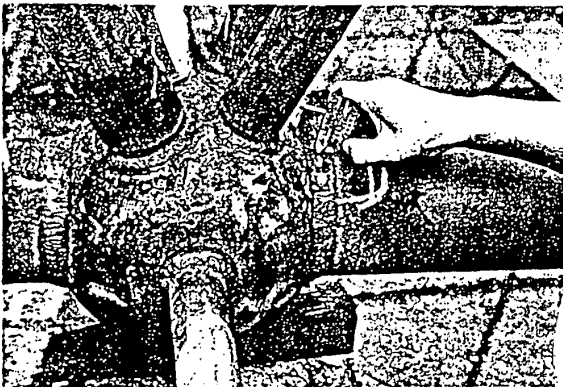
我院科技人员在美国对中国驻芝加哥总领事馆工程进行检测



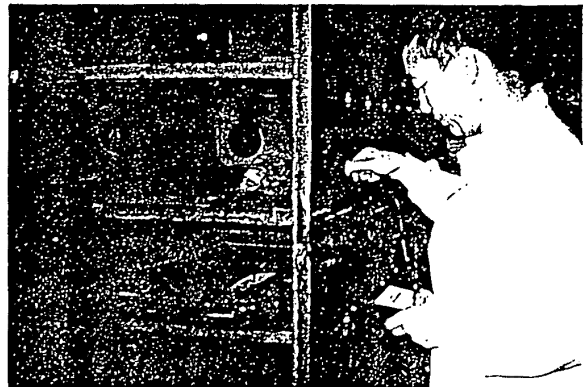
▲ 我院科技人员在美国对中国驻芝加哥总领事馆工程进行检测



▲ 天津华信大厦工程进行高应变动力试桩

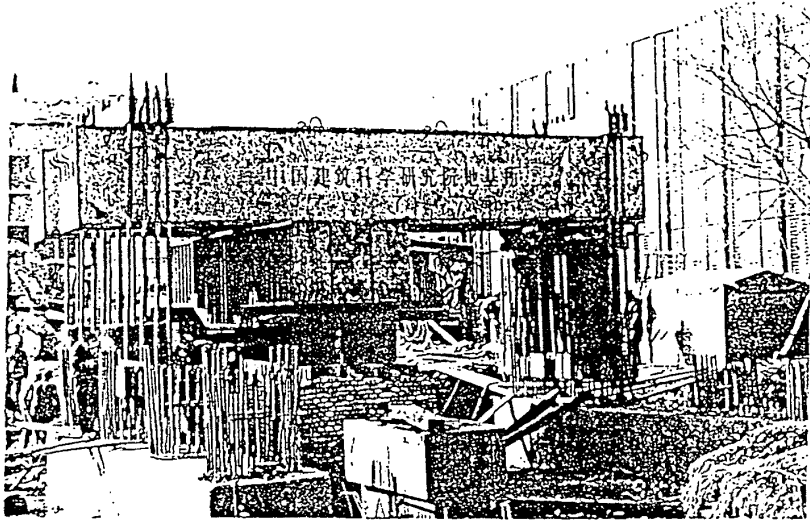


▲ 技术人员在施工现场进行检测

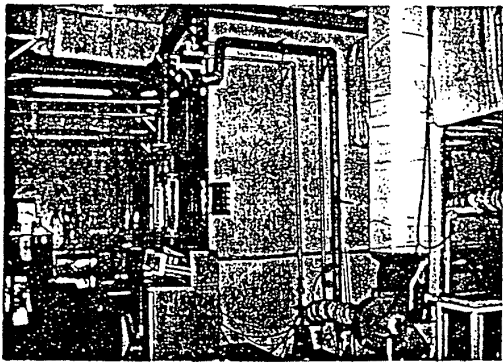


▲ 技术人员在实验室进行检测

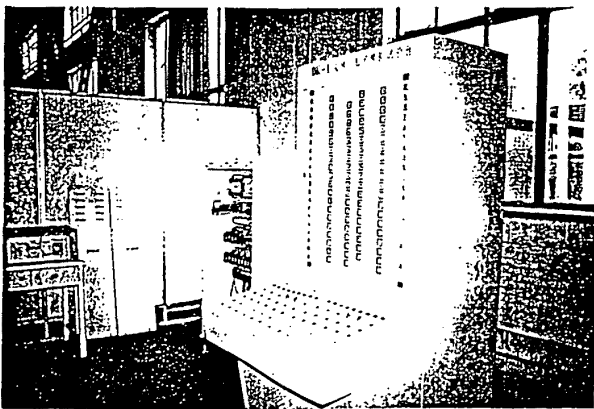
工程质量监督与检验



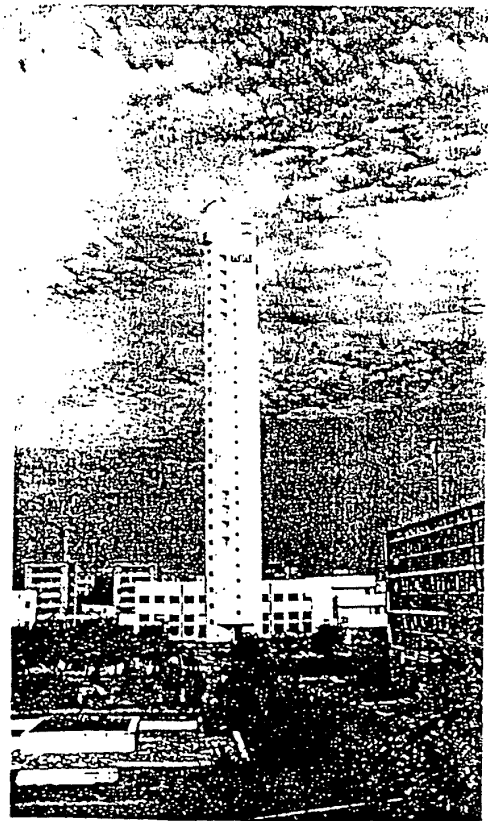
▲天津中法大药厂工程(24000㎡)
天津市注册监理工程师



▲风机盘管性能试验室

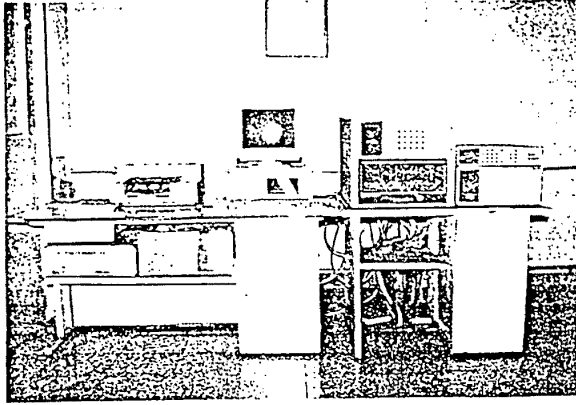


▲电梯控制试验台

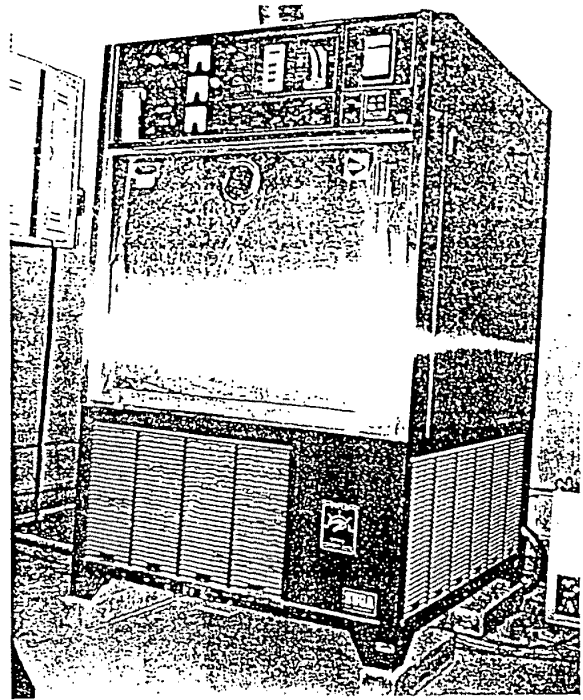


▲国家电梯质量监督检验中心电梯试验塔，塔高87.5
米，可同时检测速度和载重不同的1部电梯

工程质量监督与检验



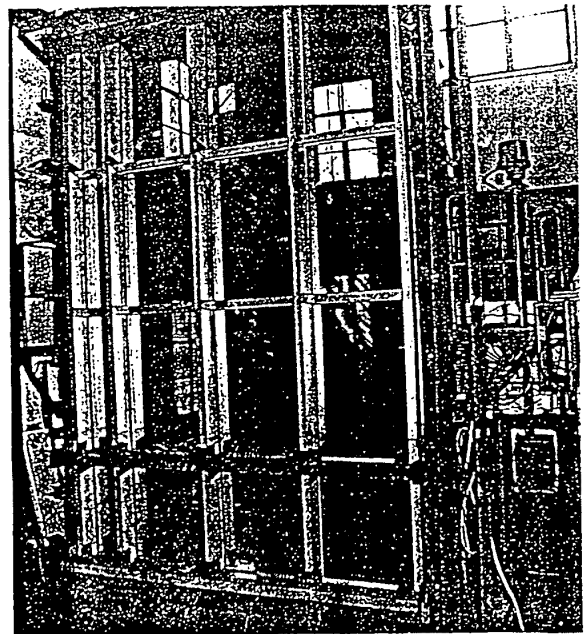
▲ 空调设备性能试验室



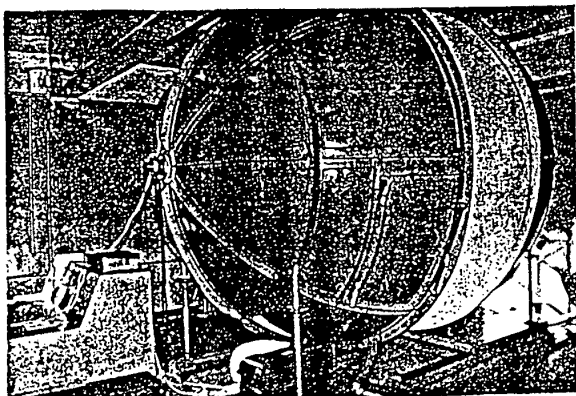
▲ 人工加速装饰材料的耐候试验箱



▲ 电子万能材料试验机



▲ 人工加速装饰材料的耐候试验箱



▲ 人工加速装饰材料的耐候试验箱

标准规范

我院 1983 - 1995 年主编的标准规范名称

一、工程结构

1. 《建筑结构设计统一标准》GBJ 68-84
2. 《建筑结构设计通用符号、计量单位和基本术语》GBJ 83-85
3. 《建筑结构荷载规范》GBJ 9-87
4. 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》CECS 02:1988
5. 《钻芯法检测混凝土强度技术规范》CECS 03:1988
6. 《混凝土结构设计规范》GBJ 10-89
7. 《钢筋混凝土升板结构技术规范》GBJ 130-90
8. 《工程结构设计基本术语和通用符号》GBJ 132-90
9. 《预制混凝土构件质量检验评定标准》GBJ 321-90
10. 《钢管混凝土结构设计与施工规程》CECS 28-90
11. 《网架结构设计与施工规程》JGJ 7-91
12. 《网架结构工程质量检验评定标准》JGJ 78-91
13. 《装配式大板居住建筑设计与施工规程》JGJ 1-91
14. 《钢筋混凝土高层建筑结构设计与施工规程》JGJ 3-91
15. 《混凝土结构试验方法标准》GB 50152-92
16. 《工程结构可靠度设计统一标准》GB 50153-92
17. 《混凝土结构工程施工及验收规范》GB 50204-92
18. 《预应力筋用锚夹具和连接器应用技术规程》JGJ 85-92
19. 《冷拔钢丝预应力混凝土构件设计与施工规程》JGJ 19-92
20. 《混凝土及预制混凝土构件质量控制规程》CECS 40: 92
21. 《无粘结预应力混凝土结构设计与施工规程》JGJ/T 92-93
22. 《混凝土结构设计规范》GBJ 10-89 (局部修订)
23. 《混凝土电视塔施工技术规范》CECS 53:94
24. 《冷轧带肋钢筋混凝土结构技术规程》JGJ 95-95
25. 《钢框胶合板模板技术规程》JGJ 96-95

二、地基基础

26. 《北京地区建筑技术规范》(GBJ 112-87)
27. 《深圳地区建筑地基基础设计试行规程》SJG 1-88
28. 《建筑地基基础设计规范》GBJ 7-89
29. 《建筑地基基础设计规范》JGJ 79-91
30. 《软土地区工程地质勘察规范》JGJ 83-91
31. 《锤击贯入试桩法规程》CECS 35:91
32. 《建筑桩基技术规范》JGJ 94-94

三、建筑环境与节能

33. 《采光测量方法》GB 5699-85
34. 《室内照明测量方法》GB 5700-85
35. 《光源显色性评价方法》GB 5701-85
36. 《民用建筑热工设计规程》JGJ 24-86
37. 《民用建筑节能设计标准》(采暖居住建筑部分) JGJ 26-86
38. 《建筑外窗抗风压强度性能分级及其检测方法》GB 7106-86
39. 《建筑外窗空气渗透性能分级及其检测方法》GB 7107-86
40. 《建筑外窗雨水渗漏性能分级及其检测方法》GB 7108-86
41. 《建筑外窗保温性能分级及其检测方法》GB 8484-87
42. 《建筑外窗空气隔声性能分级及其检测方法》GB 8485-87
43. 《中小学校教室采光和照明卫生标准》GB 7793-87
44. 《建筑外窗承受机械力的检测方法》GB 9158-88
45. 《民用建筑隔声设计规范》GBJ 118-88
46. 《PVC塑料窗建筑物理性能分级》GB 11793.1-89
47. 《PVC塑料窗力学性能、耐候性技术条件》GB 11793.2-89
48. 《PVC塑料窗力学性能、耐候性试验方法》GB 11793.3-89
49. 《建筑外窗采光性能分级及其检测方法》GB 11976-89
50. 《民用建筑照明设计标准》GBJ 133-90
51. 《洁净室施工及验收规范》JGJ 71-90
52. 《视环境评价方法》GB/T 12454-90

标准规范

53. 《工业企业采光设计标准》 GB 50033-91
54. 《城市道路照明设计标准》 GJJ 45-91
55. 《建筑装饰工程施工及验收规范》 JGJ 73-91
56. 《工业企业照明设计标准》 GB 50034-92
57. 《单层厂房玻璃采光罩设计标准》 CECS 44-92
58. 《地下建筑照明设计标准》 CECS 45-92
59. 《民用建筑照明——室内工作系统照明》 GB/T 13379-92
60. 《民用建筑照明设计规范》 GB 50176-93
61. 《建筑气候区划标准》 GB 50178-93
62. 《旅游旅馆建筑热工与空气调节节能设计标准》 GB 50189-93
63. 《PVC塑料门》 JG/T 3017-94
64. 《PVC塑料窗》 JG/T 3018-94
65. 《建筑幕墙物理性能分级》 GB/T 15225-94
66. 《建筑幕墙空气渗透性能检测方法》 GB/T 15226-94
67. 《建筑幕墙风压变形性能检测方法》 GB/T 15227-94
68. 《建筑幕墙雨水渗透性能检测方法》 GB/T 15228-94
69. 《民用建筑节能设计标准》(采暖居住建筑部分) JGJ 26-95

四、工程防灾

70. 《多层砖房钢筋混凝土构造柱抗震设计详图》 88SG363
71. 《建筑抗震设计规范》 GBJ 11-89
72. 《多孔砖建筑抗震设计与施工规程》 JGJ 68-90
73. 《建筑用绝缘电工套管及配件》 G/T 3001-92
74. 《蓄滞洪区建筑工程技术规范》 GB 50181-93
75. 《建筑抗震设计规范》 GBJ 11-89 (局部修订)
76. 《设置钢筋混凝土构造柱多层砖房抗震技术规范》 JGJ13-94
77. 《建筑抗震鉴定标准》 GB 50023-95
78. 《工程抗震术语标准》 JGJ/T 97-95
79. 《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-95
80. 《建筑抗震设防分类标准》 GB 50223-95

五、建筑材料与装饰材料

81. 《早期推定混凝土强度试验方法》 JGJ 15-83
82. 《混凝土减水剂质量标准 and 试验方法》 JGJ56-84

83. 《普通混凝土拌合物性能试验方法》 GBJ 80-85
84. 《普通混凝土力学性能试验方法》 GBJ 81-85
85. 《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法》 GBJ 82-85
86. 《均质灰在混凝土中的应用技术规范》 JGJ 28-86
87. 《混凝土强度检验评定标准》 GBJ 107-87
88. 《混凝土外加剂》 GB 8076-87
89. 《混凝土外加剂应用技术规范》 GB 119-88
90. 《建筑涂料涂层试板的制备》 GB 9152-88
91. 《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》 GB 9153-88
92. 《外墙无机建筑涂料》 GB 10222-88
93. 《混凝土拌合用水标准》 JGJ 63-89
94. 《聚氯乙烯卷材地板——带基材的聚氯乙烯卷材地板》 GB 11982.1-89
95. 《轻集料混凝土技术规范》 JGJ 51-90
96. 《混凝土质量控制标准》 GB 50164-92
97. 《普通混凝土用砂质量标准及检验方法》 JGJ 52-92
98. 《普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法》 JGJ 53-92
99. 《超轻陶粒》 JG/T 487-92
100. 《多彩内墙涂料》 JG/T 3003-93
101. 《预拌混凝土》 GB 14902-94
102. 《自燃煤矸石轻集料》 JC/T 541-94
103. 《轻集料混凝土小型空心砌块》 GB 15229-94

六、机械与设备

104. 《预应力筋液压拉伸机—千斤顶》 JJ 22-84
105. 《预应力筋液压拉伸机—电动油泵》 JJ 23-84
106. 《预应力筋液压锚头器》 JJ 24-84
107. 《混凝土搅拌机性能试验方法》 GB 4477-84
108. 《高效空气过滤器性能试验方法—透过率和阻力》 GB 6165-85
109. 《尘埃粒子计数器性能试验方法—转换灵敏度》 GB 6167.1-85
110. 《尘埃粒子计数器性能试验方法—颗粒数浓度》 GB 6167.2-85
111. 《层流洁净工作台检验标准》 GB 6168-85
112. 《钢管脚手架扣件标准》 JGJ 22-85
113. 《钢筋调直切断机》 JJ 31-85
114. 《钢筋切断机》 JJ 32-85
115. 《钢筋弯曲机》 JJ 33-85
116. 《房间风机盘管空气调节器试验方法》 JB 4283.3-86

标准规范

117. 《工程测量规范》 GB 50300-92
118. 《电子食品秤原理》 JJ 69-87
119. 《电子秤准确度等级》 GB 8533-87
120. 《手持式机械式电子秤技术条件》 GB 8534-87
121. 《机械秤的技术条件》 GB 8519-87
122. 《机械秤试验方法》 GB 8520-87
123. 《钢绞线》 GB 8521-87
124. 《钢丝绳》 GB 8523-87
125. 《钢丝绳吊钩》 GB 8525-87
126. 《电梯制造与安装安全规范》 GB 7588-87
127. 《空气冷却器制氮空气加热器性能试验方法》 GB 10223-88
128. 《挖掘装载机术语》 GB 10168-88
129. 《挖掘装载机参数》 GB 10169-88
130. 《挖掘装载机技术条件》 GB 10170-88
131. 《高空作业车分类》 GB 9465.1-88
132. 《高空作业车技术条件》 GB 9465.2-82
133. 《绿化喷雾车分类》 GB 9463.1-88
134. 《绿化喷雾车术语》 GB 9463.2-88
135. 《绿化喷雾车技术条件》 GB 9463.3-88
136. 《施工升降机安全规则》 GB 10055-88
137. 《施工升降机试验方法》 GB 10056-88
138. 《电梯技术条件》 GB 10058-88
139. 《电梯试验方法》 GB 10059-88
140. 《建筑机械与设备分类》 ZBJ 04007-88
141. 《建筑机械与设备产品型号编制方法》 ZBJ 04008-88
142. 《一般通风用空气过滤器性能试验方法》 GB 12218-89
143. 《草坪剪草机》 TJ 79-89
144. 《预应力混凝土空心板成型机分类》 ZBP 95001.1-89
145. 《高空作业平台》 JJ 82-91
146. 《柱塞式灰浆机》 JJ 86-91
147. 《交流电梯电机技术条件》 GB 12974-91
148. 《通风空调风口》 JGJ 77-91
149. 《高效空气过滤器》 GB 13554-92
150. 《热球式风速仪》(计量检定规程) JJG (建设) 0001-92
151. 《混凝土钻孔机》 JG/T 5005-92
152. 《混凝土路面切缝机》 JG/T 5007-92
153. 《地面水磨石机》 JG/T 5008-92
154. 《电梯的操纵装置、信号及附件》 JG 5009-92
155. 《住宅电梯噪声与振动》 JG/T 5010-92
156. 《立式升降台》 JG/T 5015-92
157. 《卧式升降台》 JG/T 5016-92
158. 《卧式升降台》 JG/T 5017-92
159. 《立式升降台》 JG/T 5018-92
160. 《卧式升降台》 JG/T 5019-92
161. 《挖掘机用柴油发动机》 JG/T 5020-92
162. 《挖掘机用柴油发动机》 JG/T 5020-92
163. 《挖掘机用柴油发动机》 JG/T 5022-92
164. 《挖掘机用柴油发动机》 GB 13345-92
165. 《挖掘机用柴油发动机》 JG/T 13751-92
166. 《电力牵引式起重机用钢丝绳连接套》 GB/T 14370-93
167. 《组合式千斤顶》 GB/T 14294-93
168. 《空气过滤器》 GB/T 14295-93
169. 《空气冷却器用空气加热器》 GB/T 14296-93
170. 《钢绞线、钢丝绳七粘结预应力筋》 JG 3006-93
171. 《无粘结预应力筋专用助剂润滑脂》 JG 3007-93
172. 《预应力用液压千斤顶》 JG/T 5028-93
173. 《预应力用电动油泵》 JG/T 5029-93
174. 《预应力用钢筋、钢丝液压锚头器》 JG/T 5030-93
175. 《高处作业吊篮》 JG/T 5032-93
176. 《高处作业吊篮安全》 JG/T 5033-93
177. 《电梯安装验收规范》 GB 10060-93
178. 《钢制封闭式串片散热器》 JG/T 3012.1-94
179. 《卫生间通风机》 JG/T 3011-64
180. 《绿篱修剪机》 CJ/T 5014-94
181. 《植树挖掘机》 CJ/T 5015-94
182. 《建筑用热流计》 JG/T 3016-94
183. 《混凝土试模》 JG 3019-94
184. 《混凝土试验用振动台》 JG 3020-94
185. 《混凝土坍落度仪》 JG 3021-94
186. 《混凝土泵送施工技术规程》 JGJ/T 10-95
187. 《灰浆联合机》 JG/T 5054-95
188. 《混凝土真空脱水装置技术条件》 JG/T 5060.1-95
189. 《施工升降机防坠安全器》 JG 5058-95
190. 《混凝土砌块生产成套设备》 JG/T 5067-95
191. 《地板磨光机》 JG/T 5068-95
192. 《地面抹光机》 JG/T 5069-95
193. 《型材切割机》 JG/T 5070-95
194. 《电梯制造与安装安全规范》 JB 7588-95
195. 《喷泉喷头》 JG/T 3050-95

教育、培训、图书馆和期刊出版

教育:

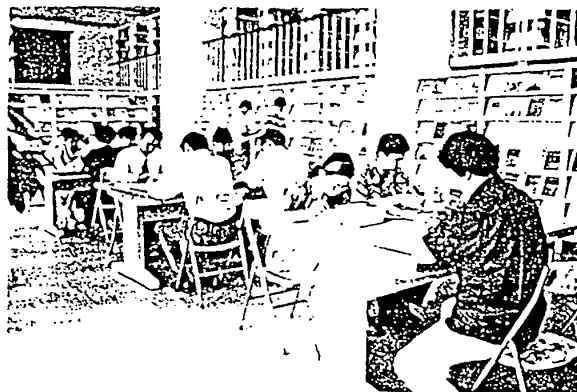
我院是中国电梯协会和中国自动扶梯协会常年招生单位,有博士、硕士、学士学位。自1981年以来,已培养工程技术人员17名,管理人员116名。

培训:

每年约举办培训班1—70期,为行业培训技术人员6000余人。

图书馆:

我院图书馆(右图)建筑面积1400平方米,馆藏科技文献10万册,中外文期刊600余种。



期刊:

我院目前主编有五种全国发行的期刊。

《建筑科学》是我院主办的综合学术期刊,创刊于1985年。该刊在国内外公开发行,已被列入中国自然科学类核心期刊、中国科技论文统计期刊,纳入国际连续出版物数据系统(CODN)、中国科技期刊管理数据库、中国科技期刊文摘(CSTA)数据库(英文版)。

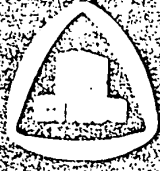
《工程抗震》创刊于1979年,是中国建筑学会抗震防灾研究会、建设部抗震办公室和我院工程抗震研究所主办,是综合性技术刊物,国内外公开发行。

《中国电梯》创刊于1985年,是中国电梯协会会刊,由中国电梯协会和我院建筑机械化研究所主办,介绍国内外电梯,在国内外公开发行。



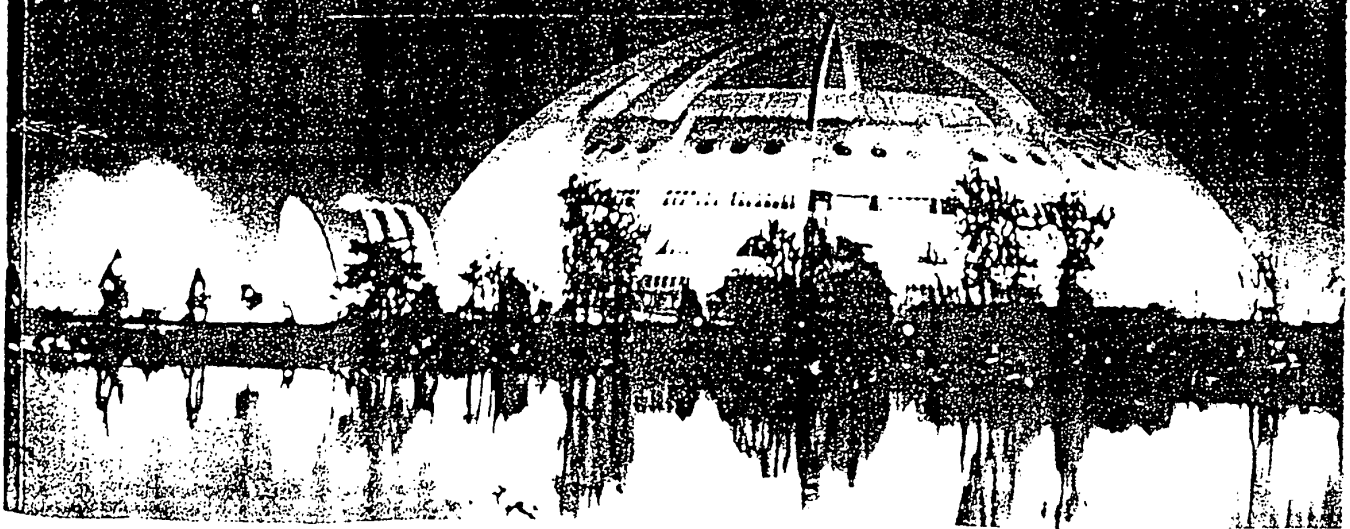
《建筑机械化》创刊于1980年,是中国质量协会建设机械设备用户委员会会刊,由我院建筑机械化研究所和建机设备用户委主办,国内外公开发行。该刊物是建筑行业颇有影响的自然科学类综合性科技期刊,是国家科委信息研究所进行检索的核心期刊之一。

《工程质量管理与监测》创刊于1983年,由国家建筑工程质量监督检验中心和中國建筑业协会工程建设质量管理分会主办,我院主编,在国内外发行。



中國建築科學研究院
China Academy of Building Research

2000 年報
ANNUAL REPORT



关 年内要闻

- ☆ 院召开 2000 年度工作总结表彰大会
- ☆ 建设部领导亲临我院指导工作
- ☆ 我院正式进入中央企业工委，转制成为科技型企业
- ☆ 建设部北京建筑机械综合研究所并入我院
- ☆ 我院委托华夏证券有限公司协助股份制改造
- ☆ 我院在北京通州区科技园建立研发基地
- ☆ 我院聘请香港工务局李承仕局长为特别顾问
- ☆ 陈岱林同志被评为全国先进工作者
- ☆ 院评出 2000 年度先进集体和先进个人

2000 年 报
ANNUAL REPORT
目 录

关 新年展望

- ☆ 2001 年工作要点

关 研发纵横

- ☆ 技术开发与创收情况
- ☆ 科技投入与课题完成情况
- ☆ 科技成果获奖情况
- ☆ 新批准标准规范

关 开拓之光

- ☆ 综合设计
- ☆ 工程承包
- ☆ 预应力工程
- ☆ 地基基础工程
- ☆ 抗震加固工程
- ☆ 工程改造
- ☆ 防火工程

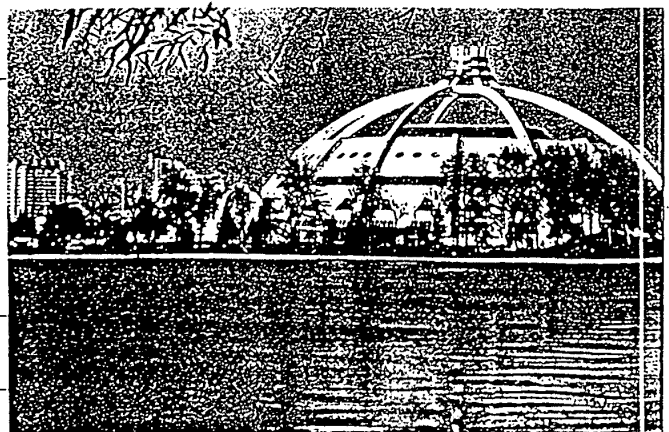
关 技术创新

- ☆ 软件开发新产品
- ☆ 建筑机械产品
- ☆ 楼房整体滑移技术
- ☆ 高性能钢管混凝土

关 质量检测

关 国际交往

关 精神文明



1 - 8

Key events

The 2000 Annual Work Conclusion and Commending Meeting was held.
 The leaders from MOC presented CABR personally and gave the guidance.
 CABR became officially a formal enterprise affiliated to the Supervision Panels of State-owned Enterprises, P. R. China.
 Beijing Construction Machinery Comprehensive Research Institute, MOC was affiliated to CABR.
 CABR entrusted China Securities Co., Ltd. to assist conduct the reorganization of shareholding system.
 CABR set up a R&D base in the Scientific and Technological Garden, Tongzhou District, Beijing.
 CABR engaged Mr. Lee Shing-see, Secretary for Works, Works Bureau of Hong Kong as the special consultant.
 Mr. Chen Dailin was elected as the National Excellent Worker.
 The Annual Advanced Groups and Staff Members were elected.

9 - 10

Prospect of the New Year

Key points of the work of 2001

11 - 19

Review of R & D

Contracts and income
 Investment in R&D and research achievements
 Awards for scientific achievements
 Newly approved standards and codes

20 - 31

Market Exploration

Comprehensive designs
 General project contracting
 Pre-stressed projects
 Foundation engineering projects
 Seismic strengthening projects
 Renovation projects
 Fire-prevention projects

32 - 35

Technical Innovations

Newly developed software
 Building machinery products
 Sliding technology for whole building
 High performance steel tube concrete

36 - 38

Quality Control and Testing

39 - 40

International Activities

41 - 42

Spiritual Civilization

KEY EVENTS

年内要闻

★ 院召开 2000 年度工作总结暨表彰大会
The 2000 Annual Work Conclusion and Commemorative Conference was held.



★ 建设部领导亲临我院指导工作
The leaders from MOC presented CABR personally and gave the guidance.

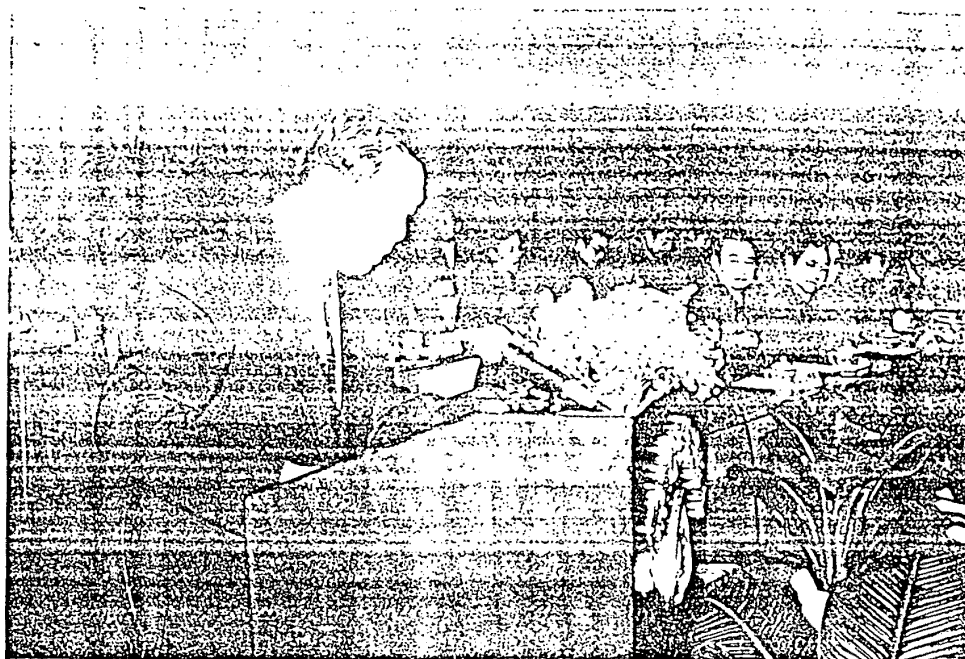


建设部郑一军副部长在我院考察工作
Vice Minister Zheng Yijun, MOC, presented CABR and gave the guidance.



建设部俞正声部长、叶如棠副部长到会讲话

Minister Yu Zhengsheng, Vice Minister Ye Ruting, MOC, presented the meeting and made the remarks.



王铁宏院长作工作报告

Prof. Wang Tichong was presenting the annual work conclusion report.

★ 我院正式进入中央企业工委，转制成为科技型企业

CABR became officially a technical enterprise affiliated to the Supervision Panels of State-owned Enterprises, P. R. China.

经国务院批准，我院正式进入中央企业工委，转制成为科技型企业。

9月22日，中央企业工委郑斯林、赵杰兵等领导同志接见了包括我院在内的五个转制科研院所党政主要领导。

CABR became officially a technical enterprise affiliated to the Supervision Panels of State-owned Enterprises, P. R. China.

院改企转制方案与措施

一、改企转制的指导思想

以党的十五届五中全会精神为指导，按照中共中央、国务院《关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定》，积极推进院的改革，做好改企转制工作。改革要勇于开拓，大胆创新，从根本上形成有利于科技成果转化的体制和机制。

二、改企转制要在观念、制度、管理、技术上全方位创新

1. 观念创新，适应现代企业运行机制

首先领导班子要尽快转换角色，院所长要从事业单位领导定位向企业经理定位转换。其次要树立以效益为中心的企业价值观，转

变以往对单位和人才的评价、激励机制，注重经济效益。

2. 制度创新，实行现代企业制度

在管理制度、经营机制、财务制度和分配制度等方面进行重大改革，建立产权明晰，权责明确，政企分开，管理科学的现代企业制度，采用新的生产方式和经营管理模式，实现科技企业快速发展。

3. 管理创新，建立健全现代企业管理架构

建立管理层与事业部或公司的扁平式管理架构。管理层设置人力资源开发部、经营开发综合部、财经管理部、科技研发中心、质检中心、审计部和后勤保障部；核心业务则

以事业部或公司为主，包括软件、机电一体化、智能、环境、新型建材、综合设计、工程承包、工程结构、地基基础、抗震防灾等。

4. 技术创新，保持科技型企业的优势和特点

科技型企业要生存与发展，只有突出自身的科技优势。经分析与研究，我院以设计软件、综合设计、工程结构、地基基础、新型建材、工程承包、机电一体化、抗震防灾等为现有核心业务；建筑节能技术、住宅小区智能技术、设计施工与管理集成软件、建筑环境技术和CIMS技术应用等为后续核心业务。要立足国内市场，成为行业科技龙头，积极开拓国际市场，成为拥有自主知识产权、具备国际竞争力的高科技企业。

三、改企转制的具体措施

1. 加大劳动人事制度改革力度，引入人才竞争机制和分配激励与约束机制

实行全员劳动合同制度，竞争上岗和待聘（岗）制度。建立以岗位工资为主体的基本工资制度。试行经营管理者年薪制、期权、股权、风险抵押等激励与约束机制。建立基本养老保险、医疗保险和失业保险等社会保障体系。

2. 实行新的管理模式，加强经营开发管理

设立经营开发综合部，对全院工商登记、资质、合同、招投标、合资合作、投资、竞

业、知识产权及市场开拓等实行规范化管理。

3. 组建研发中心，建立创新体系

加大技术创新力度，确保院在行业内的科技先导地位。科技研发分院管项目和企业自筹项目两个层次。试行课题招投标制、首席专家制及全成本核算制。

4. 加强财务管理，建立现代企业财务制度

院财务管理部门负责院研发中心、质检中心、职能部门及后勤保障部的财务管理。企业财务依据《公司法》和公司章程自行管理。院负责监督和审计。

5. 加强内部审计，建立监督机制

成立院审计部，定期进行财务收支审计，加强对院属企业资产、负债、损益审计，企业负责人经济责任和离任审计，内控制度审计及专项审计。

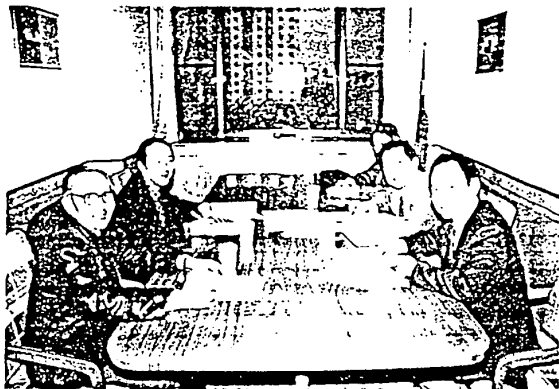
6. 完善质检体系，实行集中管理

各专业质检中心与各单位剥离，人、财、物受院检测中心统一领导，院检测中心对各专业质检中心的质量管理体系进行监督管理。

7. 后勤服务进行企业化改革

将后勤部、器材处、保卫部保安职能部分、家委会整合为后勤服务中心。试行企业运行机制，适时组建股份制物业管理公司。

年内要闻



建设部北京建筑机械综合研究所
并入我院

Beijing Construction Machinery
Comprehensive Research Institute of
Ministry of Construction was affiliated to
CABR.

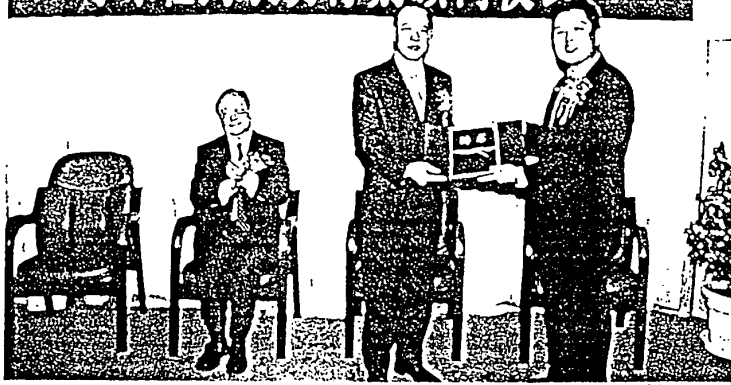
我院委托华夏证券有限公司协助股份制改造
CABR entrusted China Securities Co., Ltd. to assist
to conduct the reorganization of shareholding system.



我院在北京通州区科技园建立研发基地
CABR set up a R&D base in the Scientific and
Technological Garden, Tongzhou District,
Beijing.



中国建筑科学研究院荣誉聘请
李承仕局长为特别顾问仪式



我院聘请香港工务局李承仕局长为特别顾问

CABR engaged Mr. Lee Shing-see, Secretary for Works, Works Bureau of the Government of Hong Kong Special Administrative Region, as the special consultant.



陈岱林同志被评为全国先进工作者，受到建设部领导接见

Mr. Chen Dailin was elected as the National Excellent Worker and met by the leaders from MOC.



院评出 2000 年度先进集体和先进个人
The Annual Advanced Groups and Staff Members
were elected:

2000 年度先进集体
Annual Advanced Groups



深圳分院佳影摄影队
摄影队

2000 年度先进工作者
2000 Annual Advanced Staff Members

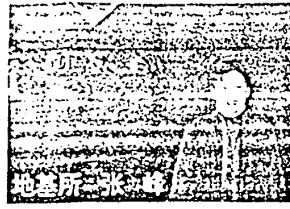




川分院影视城
项目部



中技总公司第三工程分公司



地基所 张忠



中技总公司 刘文

2000年度优秀青年获得者

2000 Annual Outstanding Young Members



结构所 徐瑞



结构所 聂永明



地基所 叶焱



设计院 王军



空调所 孟广田



中技总公司 周宜虎



抗震所 尹保江



院人事处 吕振纲



机械化分所 士瑞



计算中心 王红林



院科技处 范圣权

2000年度优秀青年

2000 Annual Outstanding Young Members

其中聂永明、叶焱、王军、

孟广田、周宜虎、

2001年工作要点

2001年全院工作的总体思路：以《关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定》和十五届五中全会精神为指导，全院干部职工统一思想，以观念创新为动力，以建立现代企业制度为重点，以管理和技术创新为突破，切实做好改企转制工作，积极稳妥地落实各项改革措施。以效益为中心，按现代企业制度建立人才激励与约束机制，积极强化现有核心能力，培育后续核心能力，并不断开拓市场。加强精神文明建设，发扬“爱国爱院，团结奋进”的院风，坚持“创新、质量、效益”的办院方针，为顺利实现全院改企转制，把我院建成建设行业科技先导而努力工作。

一、加快结构调整，建立健全现代企业制度

今年上半年，全院一盘棋，上下密切配合，进行全院组织架构调整，组建股份公司。待股份公司组建工作顺利完成，中技总公司、机电股份公司、防灾研究中心等要相继进行股份制改造。本着国有资产控制核心能力的原则，鼓励公司内一部分经营、技术骨干参与部分股份，形成现代企业制度的激励与约束机制。以组建股份公司为契机，全院各公司建立健全现代企业制度，并制定企业发展战略和配套措施，进行人员培训、激励（包括认股权、分红权和期权）机制应当实行动态的定岗定股定权定费，不搞新的大锅饭和铁饭碗。约束机制关键是建立问责制度，特别是树立

公司经营管理者对国有资产保值、增值的责任意识。除此之外，研发中心和质检中心也应按企业化运行，全成本核算，建立适应自身发展的激励与约束机制。后勤物业公司应尽快实现企业化管理，并视时机进行股份制改造，实现后勤物业管理社会化。清理整顿院及院属各单位所办公司。

二、继续以经济效益为中心

全院包括公司和事业部都要始终坚持“创新、质量、效益”的办院方针，坚持以效益为中心。公司和事业部坚持以效益为中心就是要在国有资产保值、增值的基础上完成各项考核目标，对此院要加大监控和审计力度。今年要继续实行目标考核，并要坚持执行严格的增收节支措施。严格控制院内各公司的风险投资比例。

三、加大技术创新力度，培育后续核心能力

院将依托研发中心加大技术创新力度，培育院的后续发展能力。今年要突出抓好砌块建筑体系及关键技术研究、钢结构住宅产业的成套技术产品与示范工程、软件的设计施工集成管理系统和海外版的开发、智能建筑BMS软件系统开发、地下空间结构设计施工关键技术和建筑太阳能综合利用的研发等重大课题。组建成立的股份公司、中技总公司、机电股份公司、防灾研究中心以及质检中心亦要下大力气抓好自身的技术创新，不断发展后续核心能力。院将在各单位的考

核目标中列入技术创新的考核内容。今年还要继续做好标准规范编制审查工作。

四、加强管理，关心职工生活

今年院及各单位要在2000年质量和安全管理工作的基础上继续加强质量控制，避免任何形式的质量和安全隐患。考核中继续实行质量、安全一票否决权。

今年要继续加大增收节支力度，完善全院概预算目标管理。制定全院及各单位的保值、增值和考核目标，并开始实施。

后勤物业管理部门除自身加强成本核算外，全面实行企业化管理，定岗定编，经费严格控制。受院委托，后勤物业管理部门负责管理全院的房产资源，房产占用费的收缴将做为院对其考核的主要内容之一。此外，要策划好全院房产资源的有效配置，做好房产资源的保值和增值。

11#宿舍楼全部竣工，并完成C-F栋的居住小区绿化。

高层住宅竣工交付使用。

4#、7#、9#宿舍楼改造工程启动，并争取完成。

完成研发基地抗震研究中心的土建工程和试验设备的引进。

按北京市总体要求，完成锅炉房的煤改气工程。

继续做好配售房的后续工作，分批办理产权手续。做好全院的后勤物业管理，照章办事，严格管理，化解矛盾。

继续做好职工的体检，并力求项目更为合理。

关心离退休同志身体和生活，确保及时发放按国家有关规定的高退休费和待遇。

做好全院的安全、保卫、卫生、绿化工作。

五、加强精神文明建设，发扬“爱国爱院，团结奋进”的院风

加强干部队伍建设，组织中层以上干部深入学习“三个代表”的重要论述，开展财经、金融、法律知识及现代企业制度的培训，更新管理观念，提高管理水平；加强对员工的社会主义市场经济知识和法律道德教育，做好在改革过程中员工的思想政治工作，提高员工队伍的整体素质；近期要加强全院员工对改企转制意义的认识，转变观念，积极投入到改革事业中；加强企业文化建设树立企业良好形象，办好简报、纵横观和年报，宣传报道我院科研开发成果、经营理念及改革动态；发挥工青妇组织作用，建好“职工之家”，全方位调动员工积极性，开展丰富多彩的职工文化生活；做好计划生育、无偿献血及社会公益工作；加强党建工作，以建党八十周年为契机，在党员中深入开展党的优良传统和优良作风教育，发挥党委的政治核心作用，党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，坚持党风廉政建设，落实党风廉政建设责任制，保证院的各项工作顺利完成。

★ 技术开发与创收情况

Contracts and income

2000年，我院共签订合同4104项，合同面额达49717万元，收入余额14234万元，

In the year of 2000, there were totally 4,104 contracts signed, the nominal contract value amounted to 497.17 million RMB Yuan (about 60.12 million USD), and the remaining income numbered 142.34 million RMB Yuan (about 17.21 million USD).

2000年主要技术、产品的合同情况

Contract values of main technologies and products

项目名称 Contract specifications	项目金额(百万元) amount (million RMB Yuan)	占总额比例 percentage among the total contract value
软件 software	32.8975	6.62%
四技 *4-T	18.9680	3.82%
产品 products	47.0625	9.47%
设计 design	44.9649	9.04%
施工 construction	286.0770	57.54%
监理 supervision	9.82170	1.98%
检测 testing	33.0300	6.64%
其他 others	24.3505	4.9%

* 4-T refers to technical services, technical development, technical consulting and technical transfer

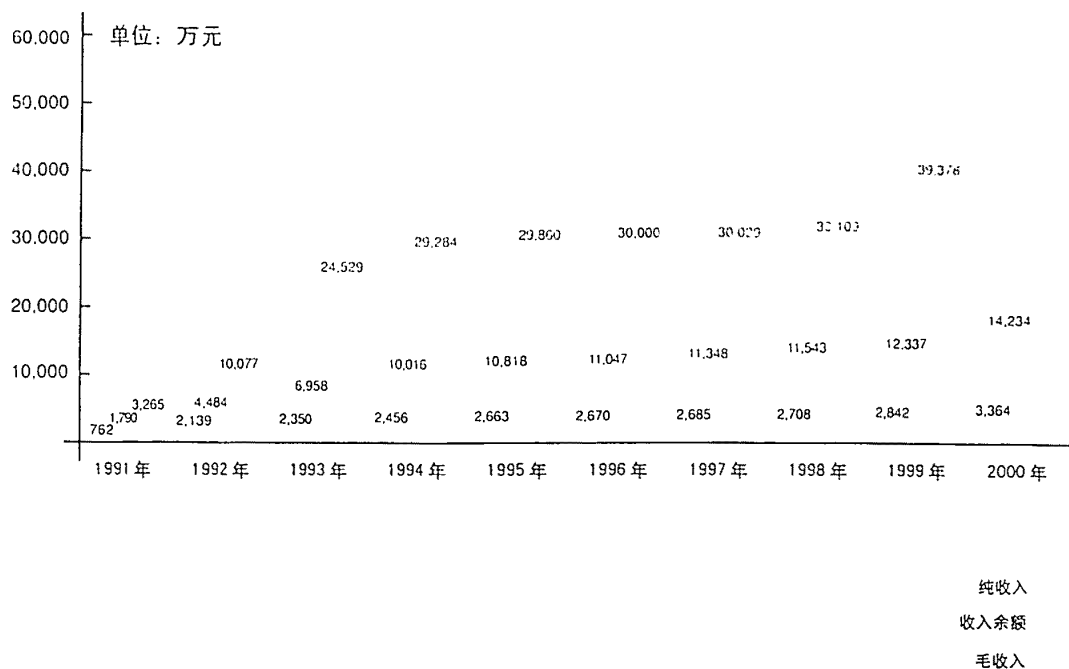
2000年主要技术、产品的收入余额情况

Income of main technologies and products

项目名称 Contract specifications	项目金额(百万元) amount (million RMB Yuan)	占总额比例 percentage among the total contract value
软件及转让 software & technical transfer	38.59	27.11%
三技 *3-T	21.09	14.82%
产品 products	3.00	2.11%
设计 design	20.81	14.62%
施工 construction	23.73	16.67%
监理 supervision	0.70	0.49%
检测 testing	17.07	11.99%
其他 others	17.35	12.19%

* 3-T refers to technical services, technical development, technical consulting

建研院 1991—2000 年收入统计图



★ 科技投入与课题完成情况

Investment in R&D and research achievements

2000年，我院共承担科技任务219项，其中科研160项，标准规范59项。在219项计划任务中，国家(部)下达项目为103项，院自筹经费项目116项。全年投入科技经费659万元，其中上级拨款468万元，自筹173万元。

全年完成课题49项、标准规范20项，比原定目标多完成18项，超额35.3%。在已有鉴定或评议结论的科研成果中，100%达到国内领先以上水平，其中部分达到国际先进水平。全年共发表科技论文302篇。

In 2000, 219 R&D projects were undertaken by the Academy, among which 160 were related to scientific research and 59 to standards and codes. The total annual investment in R&D was 6.59 million RMB Yuan (about 0.8 million USD) among which 4.68 million RMB Yuan was appropriated by the governmental organizations and 1.73 million RMB Yuan was raised by the Academy.

In 2000, 49 R&D projects and 20 projects related to standards and codes were accomplished. 302 scientific and technical papers were published out in 2000.

★ 科技成果获奖情况

Awards for scientific achievements

2000 年度院科技进步奖

Award for Science & Technology Advancement of CABR

序号 No	获奖项目名称 Projects	获奖单位 Institutes in Charge	主要获奖人 Main Persons in Charge	获奖等级 Award Classes
1	钢筋等强度剥肋滚压螺纹连接技术 Technology of full performance rolling thread splicing of rebars	机械化分院 BICM	刘子奎 Liu Ziquan	一等奖 1st
2	《高层建筑箱形与筏形基础技术规范》(JGJ6—99) Technical code for box foundation and raft foundation of high-rise buildings(JGJ6-99)	地基所 IFE	钱力航 Qian Lihang	一等奖 1st
3	无粘结预应力用球墨铸铁一体化锚具 Ductile cast iron anchors for unbonded prestressed structures	结构所 IBS	李东彬 Li Dongbin	二等奖 2nd
4	CWCAD 建筑幕墙计算机辅助设计系统 CWCAD system for building curtains	物理所 IBP	姜仁 Jiang Ren	二等奖 2nd
5	基于 Windows 环境的 ABD 系列软件的研究开发 R&D of ABD software series running on Microsoft Windows	计算中心 CC	王静 Wang Jing	二等奖 2nd
6	《建筑基坑支护技术规程》(JGJ20—99) Specification of supporting technique for foundation pit of buildings (JGJ20-99)	地基所 IFE	黄强 Huang Qiang	二等奖 2nd
7	高层建筑结构 CAD 软件开发 Development of CAD software for high-rise building structures	结构所 IBS	肖从真 Xiao Congzhen	二等奖 2nd
8	QTK20 塔式起重机 QTK20 tower crane	机械化分院 IBCM	罗文龙 Luo Wenlong	二等奖 2nd
9	CFG 桩施工设备的工业性试验研究 Industrial experiment and research on CFG pile construction equipment	地基所 IFE	阎明礼 Yan Mingli	二等奖 2nd
10	住宅供热供冷系统节能产品与技术 Energy efficiency products and technology of heating/cooling system for residential buildings	空调所 IAC	徐伟 Xu Wei	三等奖 3rd
11	《灌注桩后压浆技术规程》(Q/JY14—1999) Specification for post-grouting technique of cast-in-situ piles (Q/JY14-1999)	地基所 IFE	刘金砾 Liu Jinli	三等奖 3rd

13	城市基础设施地震破坏经济损失估计方法研究 Research on the method to assess the economic loss of urban infrastructures damaged by earthquakes	抗震所 IEE	葛学礼 Ge Xueli	三等奖 3rd
13	充满型实腹型钢劲性钢筋混凝土梁刚度裂缝实验研究 Experimental research of rigid cracks on full solid web profile steel composite beam	结构所 IBS	孙从申 Sun Congshen	三等奖 3rd
14	空调机组性能实验设备 Performance test equipment on air-conditioning units	空调所 IAC	邹月琴 Zuo Yueqin	三等奖 3rd
15	建筑门窗动风压性能现场检测设备 Field testing equipment for the performance of dynamic wind pressure on building windows and doors	物理所 IBP	王洪涛 Wang Hongtao	三等奖 3rd
16	结构构件正常使用极限状态可靠度的研究 Research on the reliability of building elements under normal service limit state	结构所 IBS	史志华 Shi Zhihua	三等奖 3rd
17	《钢框竹胶合板模板》(JG/T3059—1999) Standard for bamboo plyboard formwork with steel frame (JG/T3059—1999)	计算中心 CC	施炳华 Shi Binghua	三等奖 3rd
18	高强混凝土的针贯入法及后装拔出法测强技术研究 Research on testing the strength of high-performance concrete by needle penetration and pulling methods	结构所 IBS	张荣成 Zhang Rongcheng	三等奖 3rd
19	《基桩动测仪》(JG/T3055—1999) Standard of dynamic testing device for foundation piles (JG/T3055—1999)	地基所 IFE	陈凡 Chen Fan	三等奖 3rd
20	HXJ—518型钢结构防火涂料 HXJ—518 fire resistance painting for steel structures	防火所 IBF	马道贞 Ma Daozhen	三等奖 3rd
21	同风量不同面积顶送风口条件下洁净室流场及洁净效果变化规律的探讨 Research on the flow fields in cleaning rooms with ceiling vents of same air volumes but different areas and the variation rules of cleaning effectiveness	空调所 IAC	张彦国 Zhang Yanguo	三等奖 3rd
22	高层建筑结构数据处理程序TBDAT Data processing program TBDAT for high rise building structures	结构所 IBS	刘华锋 Liu Huafeng	三等奖 3rd

2000 年度院青年科技成果奖

Award for the Youth Scientific & Technical Achievements of CABR

序号 No	获奖项目名称 Projects	获奖单位 Institutes in Charge	主要获奖人 Main Persons in Charge	获奖等级 Award Classes
1	同风量不同面积顶送风口条件下洁净室 流场及洁净效果变化规律的探讨 Research on the flow fields in cleaning rooms with ceiling vents of same air volumes but different areas and the variation rules of cleaning effectiveness	空调所 IAC	张彦国 Zhang Yanguo	一等奖 1st
2	高层建筑结构数据处理程序 TBDAT Data processing program TBDAT for high-rise building structures	结构所 IBS	刘华锋 Liu Huafeng	一等奖 1st
3	剪压法检测混凝土强度 Testing the strength of concrete by shear-pressure method	结构所 IBS	袁海军 Yuan Haijun	二等奖 2nd
4	排桩支护结构计算的土抗力法及 其用于空间分析的途径 Soil-resistance method to calculate the supporting pile rows and its application to the spatial analysis	地基所 IFE	高印立 Gao Yinli	二等奖 2nd
5	多层砖房温度裂缝机理及防治措施的研究 Research on the cracking mechanism caused by temperature changes for multistory structures and the countermeasures	抗震所 IEE	王 巍 Wang Wei	二等奖 2nd
6	多媒体光盘制作系统应用研究 Applied research on the multimedia CD making system	抗震所 IEE	王 理 Wang Li	二等奖 2nd
7	采暖系统利用神经网络的运行方案 Operation scheme of heating system by using nerve-nets	空调所 IAC	王晓红 Wang Xiaohong	二等奖 2nd
8	C80 级高强混凝土的研制及其性能的研究 Development of C80 high-performance concrete and research on its performance	建材所 IBM	张秀芳 Zhang Xiufang	二等奖 2nd
9	CL40 泵送轻集料混凝土的试验研究 Experimental research on CL40 pumped light-aggregate concrete	建材所 IBM	关淑君 Guan Shujun	二等奖 2nd
10	建筑基础隔振体系动力反应分析计算程序 Computer program of analyzing the dynamic reaction of vibration isolation system for building foundation	抗震所 IEE	曾德民 Zeng Demin	二等奖 2nd
11	XSQ—B 便携式电梯限速器试验台 XSQ-B portable test device for speed limitation of lift	机械化分院 BICM	严 涛 Yan Tao	二等奖 2nd

2000 年度院优秀勘察奖

Award for Excellent Survey Project of CABR

序号 No	获奖项目名称 Projects	获奖单位 Institutes in Charge	主要获奖人 Main Persons in Charge	获奖等级 Award Classes
1	北京火车站现有建筑车站大楼和高架候车室大修加固工程岩土工程勘察 Geo-technical survey for strengthening the Beijing Railway Station building and the overhead waiting room	地基所 IFE	李绍林 Li Shaolin	三等奖 3rd

2000 年度院优秀设计奖

Award for Excellent Design Project of CABR

序号 No	获奖项目名称 Projects	获奖单位 Institutes in Charge	主要获奖人 Main Persons in Charge	获奖等级 Award Classes
1	南京太阳宫广场 Nanjing Sun Palace Square	中技总公司 CBTDC	赵仲毅 Zhao Zhongyi	一等奖 1st
2	青岛世纪大道会展广场 Qingdao Century Square	设计院 IBD	修龙 Xiu Long	一等奖 1st
3	北京京西学校 Beijing Jingxi School	设计院 IBD	薛明王双 Xue Ming Wang Shuang	二等奖 2nd
4	邯钢体育馆工程 Handan Sports Gymnasium	设计院 IBD	奚锦梅 杨世杰 Xi Jinmei Yang Shijie	三等奖 3rd
5	深圳祥祺花园二期 2nd Phase of Shenzhen Xiangqi Garden	设计院 IBD	冯全友 岳红文 Feng Quanyou Yue Hongwen	三等奖 3rd
6	深圳新港鸿花园 8# 小区 (新港鸿豪苑) District 8 of Xinganghong Garden in Shenzhen	设计院 IBD	岳红文 Yue Hongwen	三等奖 3rd



2000 年度院工程奖

Award for Excellent Engineering Project of CABR

序号 No	获奖项目名称 Projects	项目负责人 Project Managers	获奖单位 Institutes in Charge
1	中华世纪坛预应力工程 Prestressing engineering for China Century Monument	宋玉锁 Song Yusuo	结构所 IBS
2	辽宁彩电中心共享大厅装修工程 Finishing engineering for part of Liaoning Color TV Center	赵伟 Zhao Wei	中技总公司 CBTDC
3	北苑会议中心夜景照明 Night lighting for Beiyuan Conference Center	高贵泰 Gao Guilai	物理所 IBP
4	牛街危改小区高层住宅基桩后压浆 Post grouting for the foundation piles of high-rise residential buildings in Niujie area	祝经成 Zhu Jingcheng	地基所 IFE
5	健翔新村 A-F 座楼地基处理 Foundation treatment for buildings A-F in Jianxiang Quarters	张东刚 马骥 Zhang Donggang Ma Ji	地基所 IFE
6	武汉建设银行大厦施工监理 Construction supervision for Wuhan Construction Bank building	陈永春 Chen Yongchun	中技总公司 CBTDC
7	北京远洋大厦室内设计 Interior design for Beijing Ocean Building	谷云瑞 Gu Yunrui	设计院 IBD
8	广州东山广场预应力工程 Prestressing engineering for Dongshan Plaza in Guangzhou	南建林 Nan Jianlin	结构所 IBS
9	北京现代南洋大厦桩基工程 Pile foundation engineering for Beijing Nanyang Building	吴春林 Wu Chunlin	地基所 IFE
10	草桥 16* 甲住宅楼总承包 General contract for 16A residential building in Caoqiao area	罗万学 Luo Wanxue	中技总公司 CBTDC

2000 年度院产品奖

Award for Excellent Product of CABR

序号 No	获奖项目名称 Projects	项目负责人 Project Managers	获奖单位 Institutes in Charge
1	电梯局域监控系统 Local area monitoring system for lifts	夏学涛 Xia Xuetao	机械化分院 BICM

★ 新批准标准规范

Newly approved standards and codes

《工程建设标准强制性条文》

《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分)摘录了工程建设标准中直接涉及人民生命财产安全、人身健康、环境保护和其他公众利益的、必须严格执行的强制性规定,主要内容有:建筑设计、建筑防火、建筑设备、勘察和地基基础、结构设计、房屋抗震设计、结构鉴定和加固、施工质量和安全。该条文的发布,被俞正声部长称为是我国建设领域的一件大事,是贯彻《建设工程质量管理条例》的一项重大举措。

《普通混凝土配合比设计规程》

《普通混凝土配合比设计规程》反映了国内外混凝土技术领域的发展状况,对有特殊要求的混凝土配合比设计进行了较大的修改和补充,解决了水泥改用新等级后如何配制混凝土的问题,对混凝土生产、施工和检测部门有较大的指导作用,具有较强的科学性和可操作性,达到了国际先进水平。规范主编:韩素芳

Mandatory Provisions Extracted From Related Engineering Construction Standards/Codes

The Section of Building Engineering of this standard extracts the mandatory provisions from the relative engineering construction standards/codes. These mandatory provisions are the ones related to the safety of human life and property, health, environmental protection and other public benefits, and shall be carried out strictly. Its main contents include: building design, building fire prevention, building equipment, surveying and foundation, structural design, building seismic design, structural assessment and strengthening, construction quality and safety.

Design Specifications for Ordinary Concrete Mix Ratio

This Specifications provide the corrections and amendments to the designs of mix ratio of concrete with special requirements and plays an instructive role in the departments of concrete manufacturing, construction and testing.

《混凝土结构设计规范》

《混凝土结构设计规范》提高了可靠度的设置水平，补充了高强混凝土，确定了III级钢筋及高强钢丝、钢绞线为主导受力钢筋，增加了结构分析及耐久性设计的内容，补充了限制混凝土裂缝的措施。修订后的《混凝土结构设计规范》对保证工程质量，促进技术进步，实现与国际接轨等方面有了重大进展，达到了国际先进水平。规范主编：李明顺、徐有邻

《建筑抗震设计规范》

《建筑抗震设计规范》提出了按设防烈度和设计地震动参数的接口，调整了不同类别场地的分界，提出了长周期和不同阻尼比的设计反应谱，增加了建筑结构沿平面和沿高度布置的规则界限，调整了钢筋混凝土结构抗震等级的划分，改进了大开间砖房的抗震设计，新增钢结构、隔震与消能减震及非结构构件等的抗震设计内容，达到国际先进水平。规范主编：徐正忠、王亚勇

Standard for Design of Concrete Structure

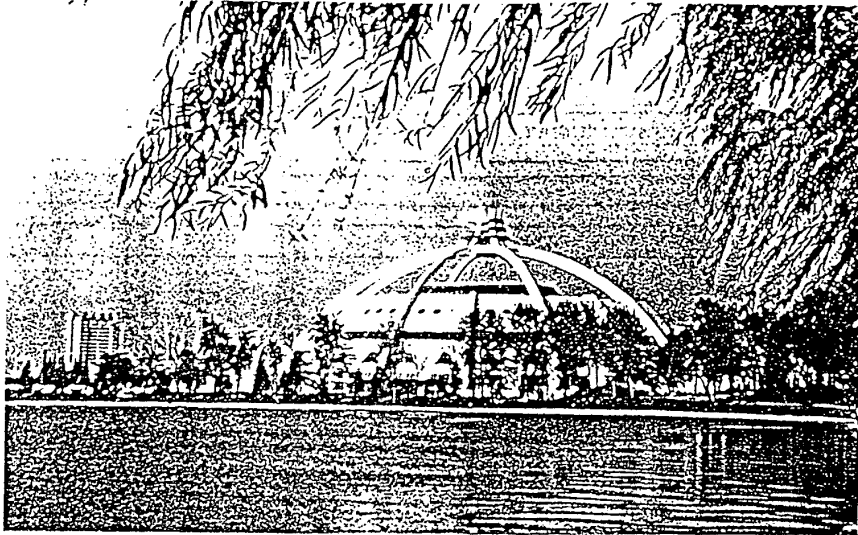
In this Standard, the setting levels for reliability are raised, the contents of high strength concrete are amended, the Grade III steel bar, high strength steel wire and strand are defined as the main stress-undertaking steel bar; the contents of structural analysis and durability design are added and the measures for concrete crack restriction are amended.

Standard for Building Seismic Design

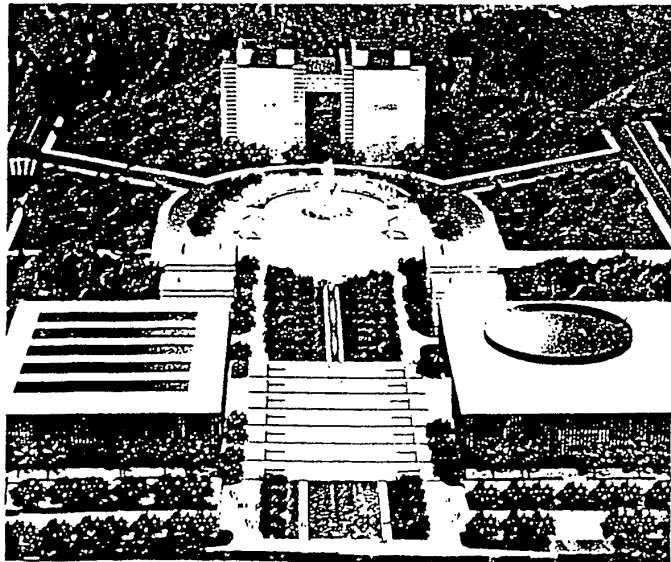
This Standard provides the interface between seismic design intensity and design dynamic parameter, design spectrum of long period and various damping ratio, adjustments on classifications of various areas and on classifications of earthquake-resistance classes of reinforcement concrete structures. In this Standard, the regulation boundaries of distributions of building structures along the planes and heights are added, the seismic designs of brick houses with large spaces are improved, also the seismic design contents such as steel structures, earthquake isolation, energy dissipation and vibration mitigation, and the non-structural elements, etc. are newly added.

★ 综合设计

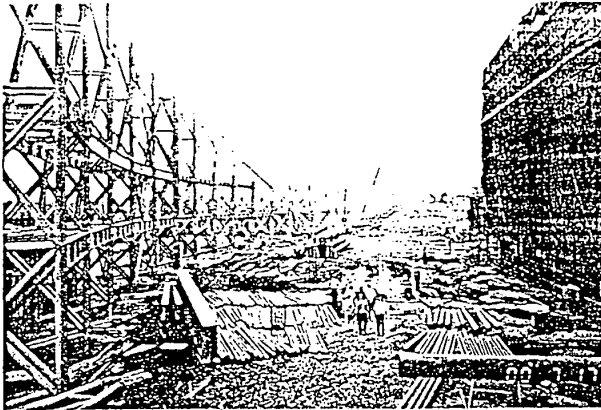
Comprehensive Designs



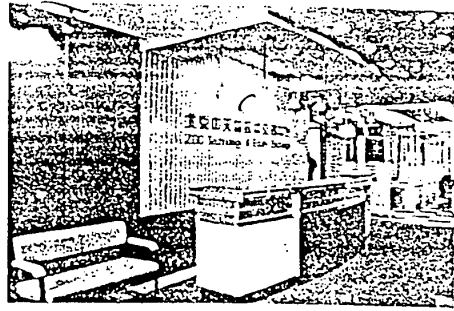
南京太阳宫广场 中国建筑技术开发总公司设计。主设计：赵仲毅
Sun Palace Square in Nanjing City, designed by CBTDC



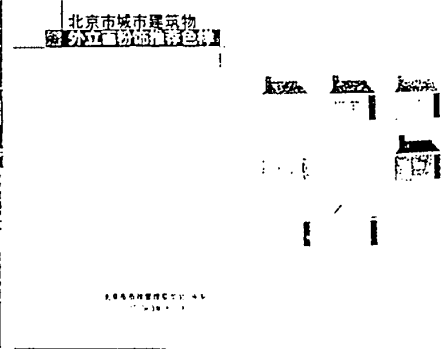
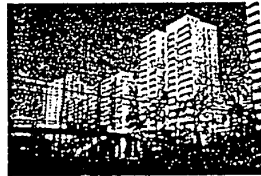
青岛世纪大道会展广场
建筑设计院设计。主设计：修龙
Qingdao Century Square,
designed by IBD



湛江市会展中心钢结构及屋面网架结构设计由结构所完成。主设计：宋涛
Conference Center in Zhanjiang City, Guangdong Province. IBS undertook the designs of steel and roof truss structure.

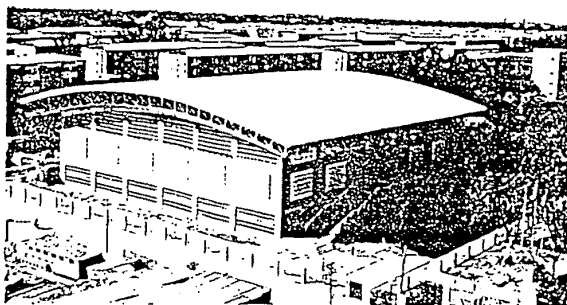


中关村技术交易中心室内设计。中国建筑技术开发总公司设计。施工。项目经理：李丛笑
ZGC Technology & Equity Exchange, Zhongguancun, Beijing, designed and constructed by CBTDC.



物理所负责编制了“北京市城市建筑物外立面粉饰推荐色样”，并承担了部分重要机关单位办公楼、宿舍楼粉饰设计。负责人：赵建平
Recommended Colors for Building Exterior Elevation Painting in Beijing was edited by IBP. IBP also undertook the building painting design, for some key organizations.

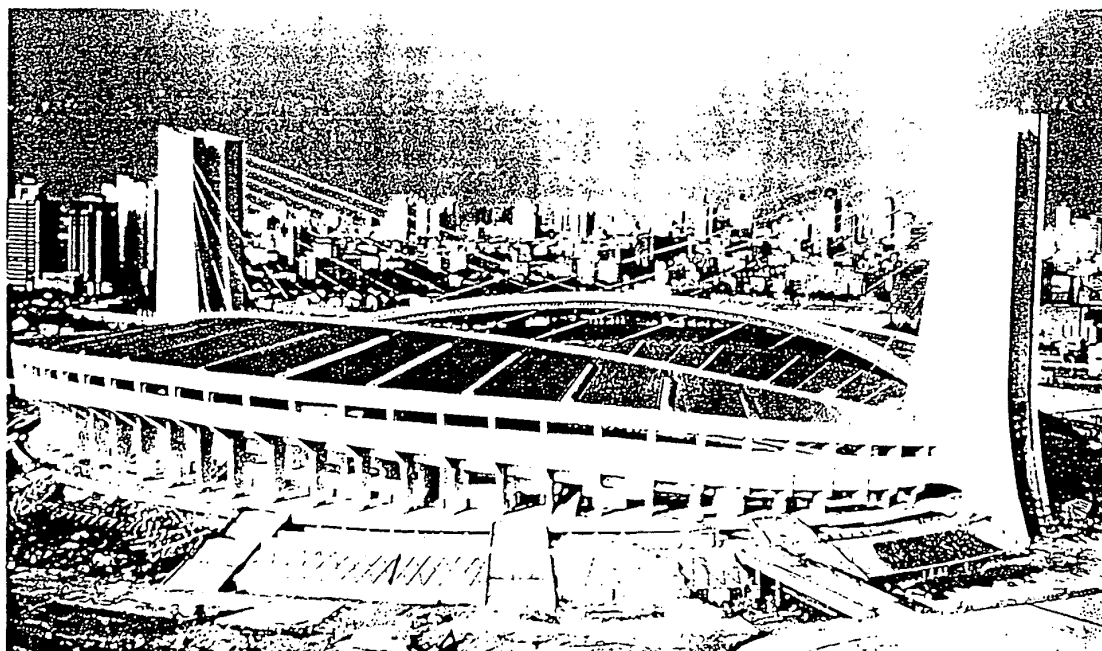
工程承包
Project Contracting



北京首都机场国际体育中心总建筑面积443,000 m²。中国建筑技术开发总公司作为总承包。项目经理：姜少峰

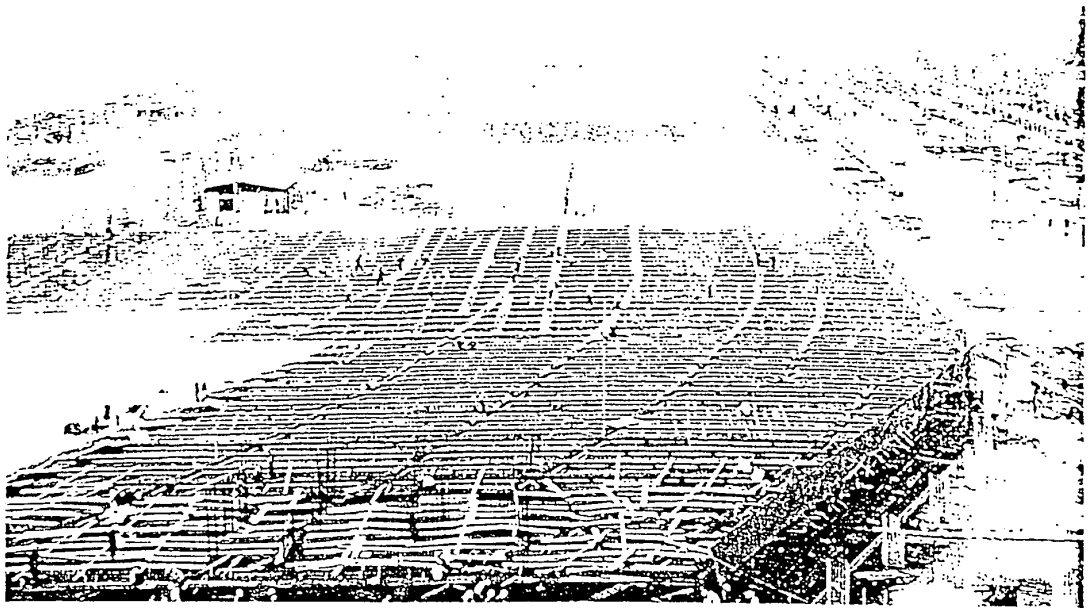
The Sports Center of Beijing International Capital Airport (total building area: 443,000 m²) generally contracted by CBTEC. Project manager: Jiang Shaofeng

预应力工程
Pre-stressed Project



浙江黄龙体育中心结构设计咨询、模型实验及预应力专项施工由结构所完成。项目经理：钱基宏

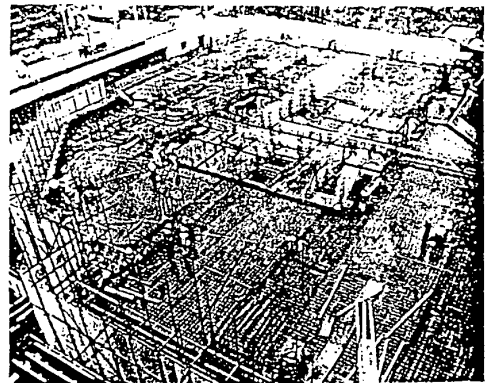
Huanglong Sports Center in Zhejiang Province. The consulting on structural design, model testing and specialized contract of pre-stressing were completed by IBS. Project manager: Qian Jihong



北京地铁复八线车辆段超级大平台预应力设计与施工由结构所完成。

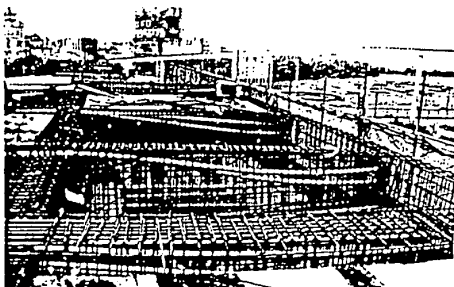
项目经理：宋玉锁

IBS completed the pre-stressed designs and construction of the super large platform situated in part of Beijing subway.

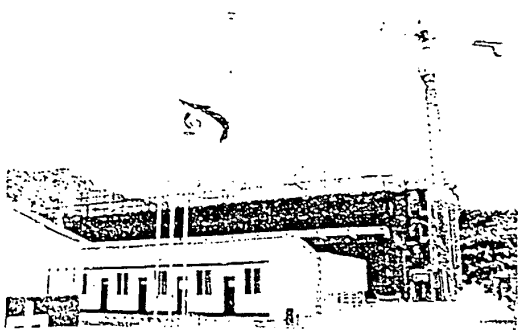


广电部音像资料馆预应力施工由结构所完成。项目经理：陈瑜

The Audio & Video Building of State Administration of Radio, Film and Television, the pre-stressed construction was finished by IBS



深圳愉悦大厦建筑面积5.6万m²，结构所承担了其17m~28m 不等的大跨度预应力梁的施工任务。项目经理：南建林
Yuyue Building in Shenzhen City (total building area 560,000 m²). IBS undertook the construction of the large span pre-stressed beams with lengths from 17m to 28m.



东莞康乐中心项目总建筑面积为150,000 m², 总长度为208m × 157m, 项目由IFE公司所完成。项目经理: 陈港

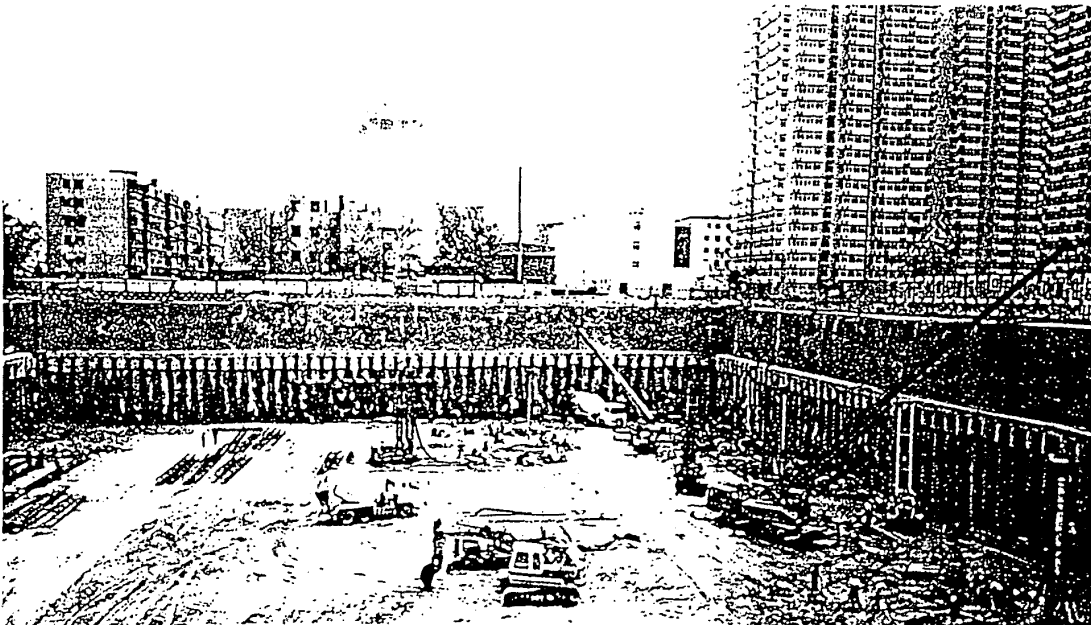
Konka Studio (total building area 150,000 m², the plan lengths are 208m × 157 m) in Dongguan City, Guangdong Province, the pre-stressed project was completed by IBS

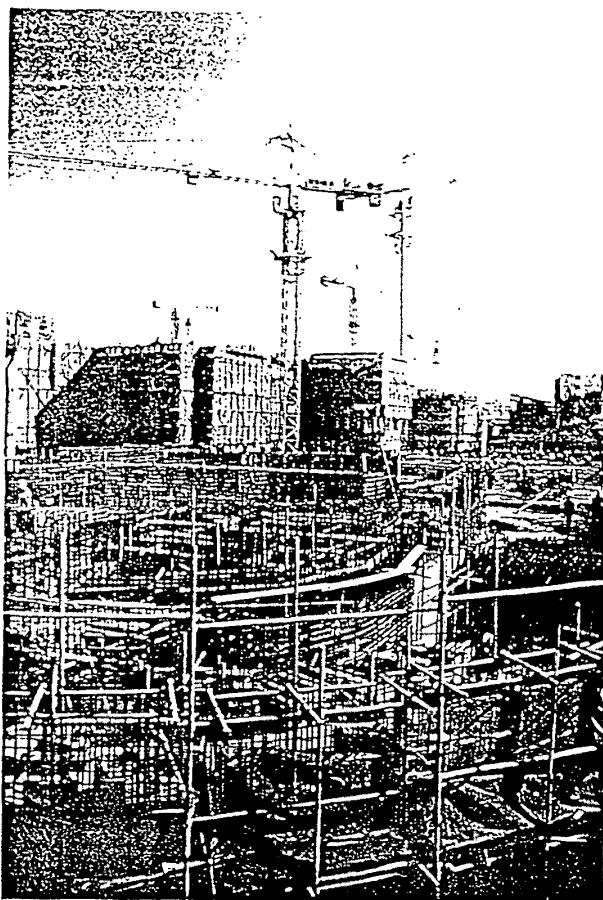
地基基础工程

Foundation Engineering Projects

由地基所承担桩基设计与施工任务的北京小营商场综合楼总建筑面积9.6万m², 采用灌注桩后压浆技术。项目经理: 高印立

Xiaoying Department Store Complex (total building area 96,000 m²), IFE undertook the design and construction by adopting the post-grouting technique of cast-in-situ piles



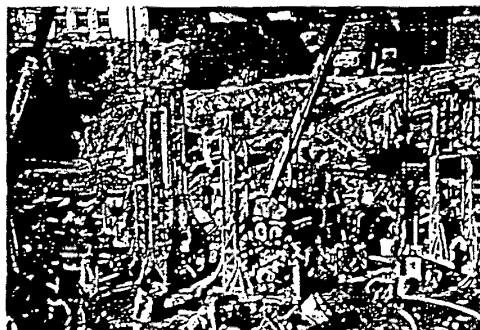


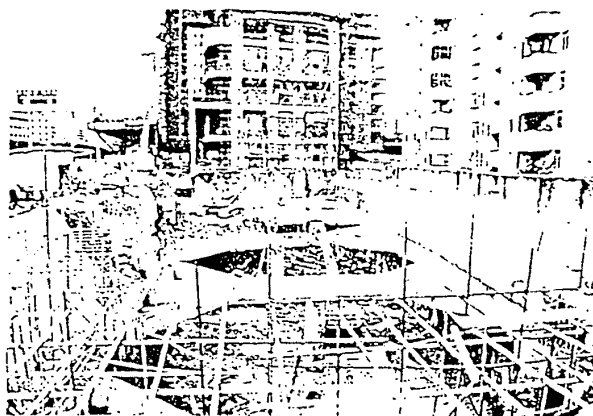
中科院北郊生活区为6栋18~33层连体建筑,总建筑面积12万m²,采用CFG桩复合地基处理技术。地基处理由地基所完成。项目经理:张震

The living area of China Academy of Sciences(6 connected buildings with 18~33 stories, total building area 120,000 m²), the foundation treatment was completed by IBF using the CFG composite pile foundation technique.

由地基所承担地基处理任务的北京SOHO现代城A区A座楼高42层,地下3层,采用钻孔后压浆技术。项目经理:高文生

IFE undertook the foundation treatment for SOHO Residential Area, Beijing by using the post-grouting technique of drilled piles.



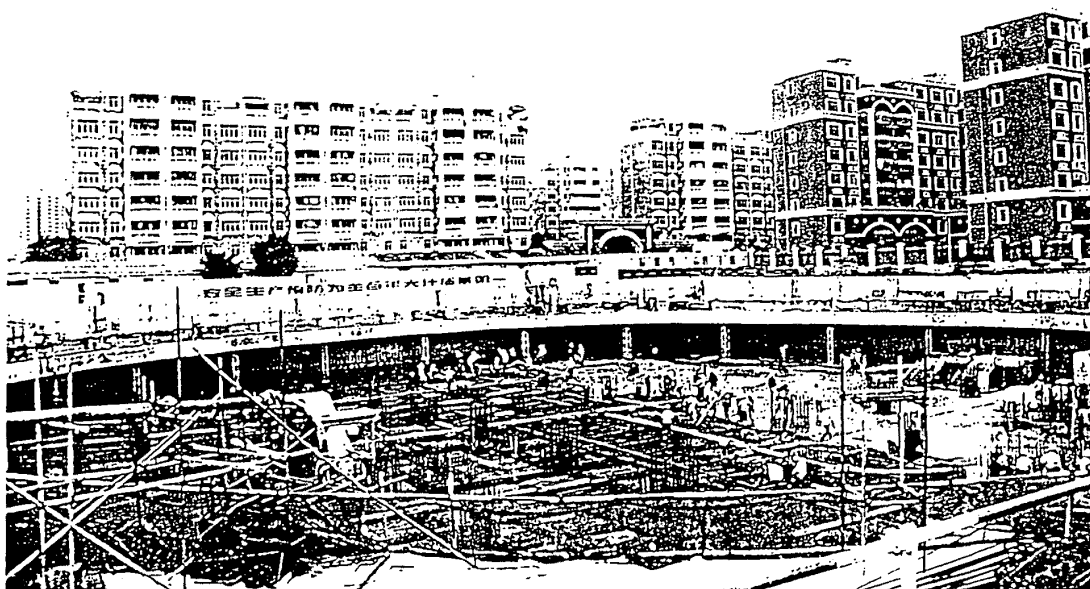


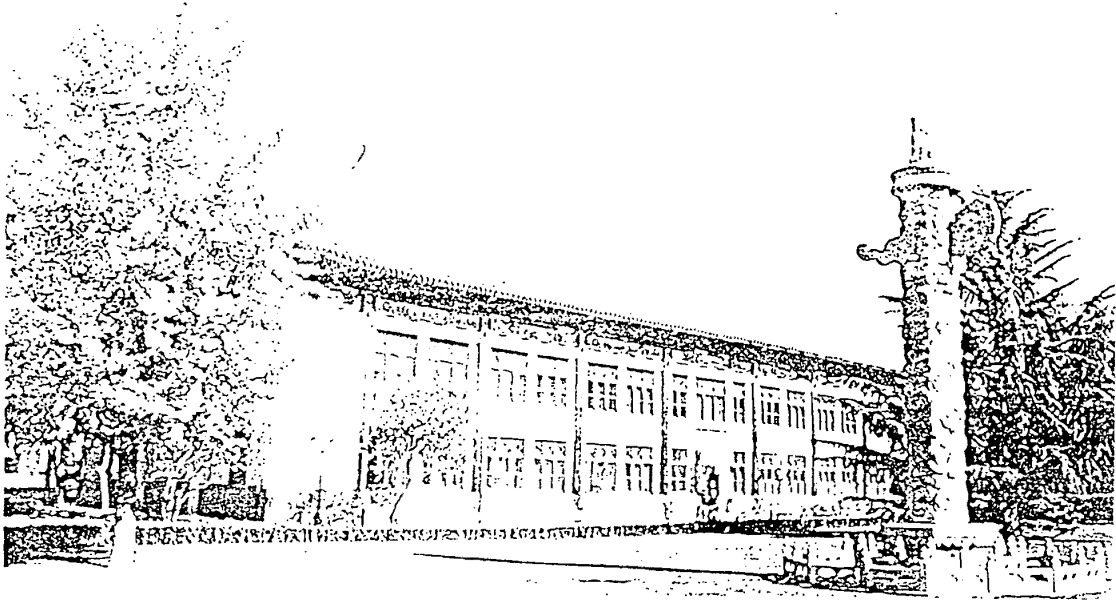
深圳港逸豪情会所坑深11米，采用旋喷桩截水，钻孔灌注桩加水平支撑支护。基坑支护设计、施工由深圳分院完成。项目经理：左怀西

The jet grouting screen, drilled cast-in-situ piles retained by horizontal braces were applied in the foundation pit (11m deep) of a building in Shenzhen City. The design and construction of foundation pit retaining were finished by CABR Shenzhen Branch

深圳益田花园D区综合楼地下连续墙与基坑工程设计与施工任务由深圳分院完成。项目经理：杨斌

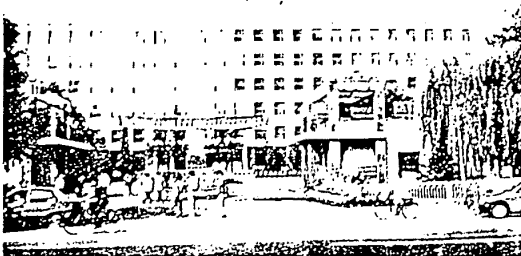
The design and construction of underground continuous wall and foundation pit of a complex building of Yitian Garden, Shenzhen were completed by CABR Shenzhen Branch





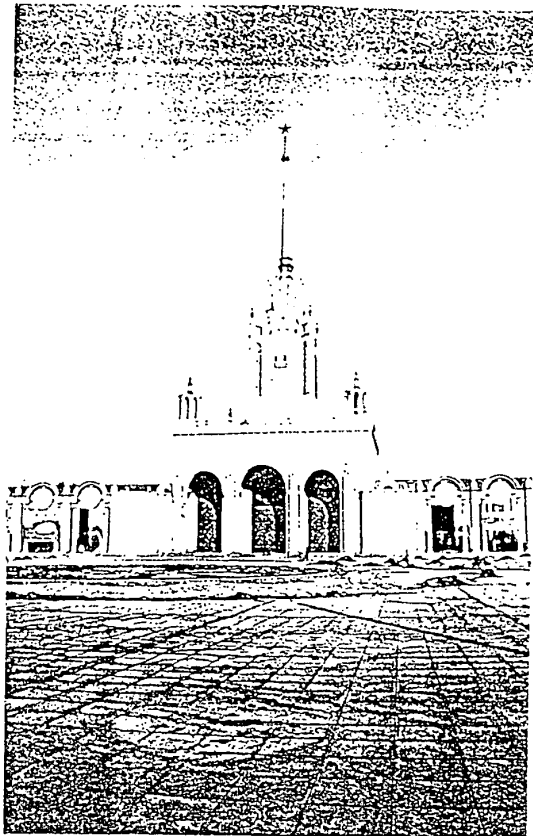
北京大学教学楼、办公楼抗震鉴定及加固改造由抗震所完成 项目负责人 薛彦方

The seismic assessment and strengthening renovation for the teaching building, office building of Beijing University, completed by IEE



北京化工大学教学楼抗震鉴定及加固改造由抗震所完成 项目负责人 薛彦方

The seismic assessment and strengthening renovation of the teaching building of Beijing Chemical Engineering University, completed by IEE

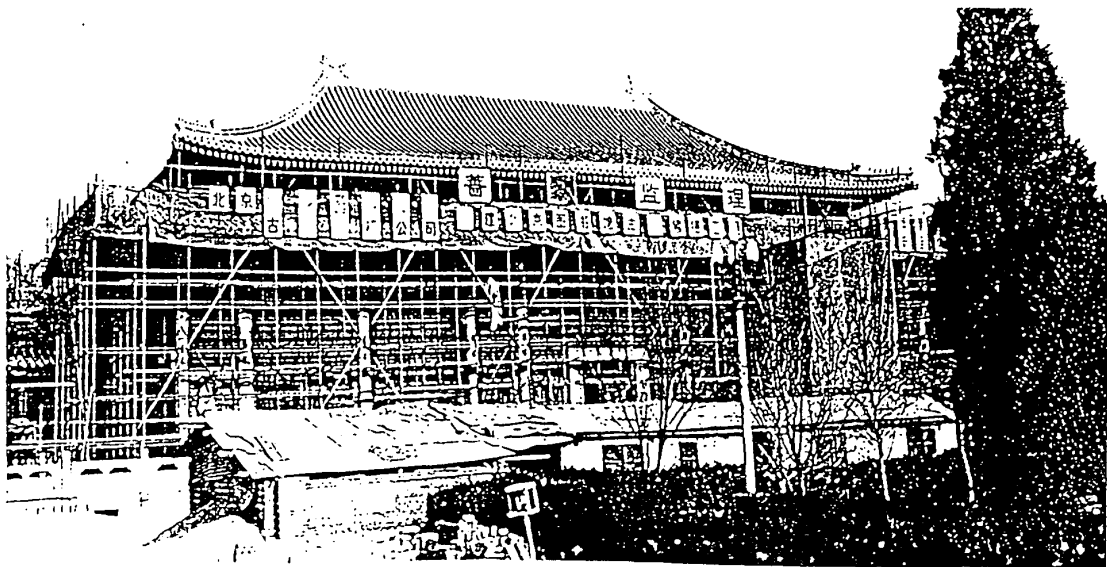


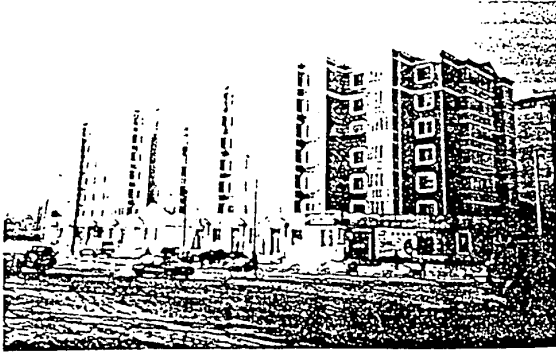
北京展览馆消能减震加固设计由抗震所完成。项目负责 薛彦涛
Beijing Exhibition Hall, the strengthening design of energy dissipation and vibration mitigation was finished by IEE

国家图书馆分馆抗震加固设计由抗震所完成。

项目负责：沙安

The seismic strengthening design for the branch library of National Library, completed by IEE





抚顺朝阳街住宅综合楼裂缝原因鉴定由抗震所完成。项目负责人：葛学礼。

The assessment on cracking conditions for a complex housing building in Fushun City, Liaoning Province, completed by IBE.

工程改造

Renovation Projects



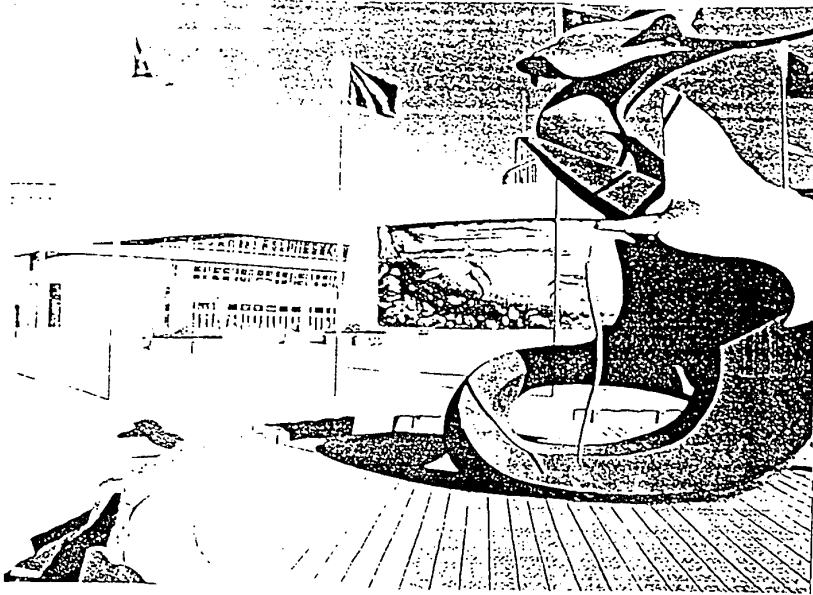
人民大会堂舞台增层改造工程由结构所和建筑设计院合作完成。在舞台侧厅巨大的闲置空间内，成功实施新增六层的改造方案。项目负责人：韩继云。

The story adding renovation project for the stage of the People's Great Hall, Beijing was jointly finished by IBS and IBD. 6 stories were successfully added within the huge idle space of the side hall of the stage.

结构所采用多项高新技术，完成沈阳桃仙机场新航站楼局部改造工程，包括对各层楼板开孔共776个，孔洞最大尺寸1200mm × 2200mm；新增15条大梁及15块楼板。项目负责人：陈瑜。

The partial renovation project of the new terminal of Taoxian Airport, Shenyang City was completed by IBS, several high-level techniques were adopted: 776 holes were drilled on the floor slabs, the maximum dimension of the holes was 1200mm × 2200mm; 15 beams and 15 floor slabs were added.





空调所完成北京海洋馆空调系统改造。项目负责：邹瑜
The air-conditioning system renovation for Beijing Sea-world Hall was completed by IAC



深圳分院完成深圳华侨城东组团25栋楼加固改造工程。项目负责：何春凯
Strengthening renovation project for 25 buildings in Shenzhen City was finished by CABR Shenzhen Branch

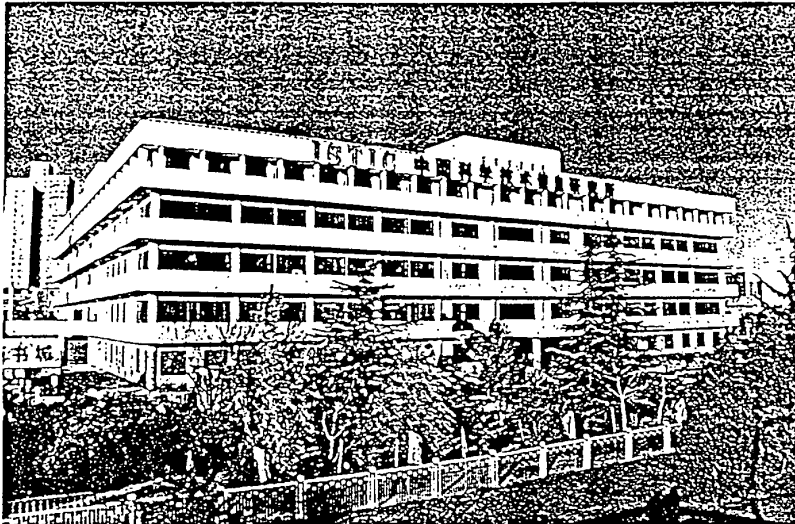
★ 防火工程

Fire-prevention projects

中国科学技术信息研究所消防报警系统设计由防火所完成。

项目负责人：李宏文

Fire alarm system for Institute of Science and Technology Information of China, designed by IBF



北京市日用工业品批发市场仓储楼
消防工程由防火所完成。项目负责人：

李宏文

Fire fighting project for warehouses of
daily-use goods in Beijing, finished by IBF



★ 软件开发新产品
Newly developed software

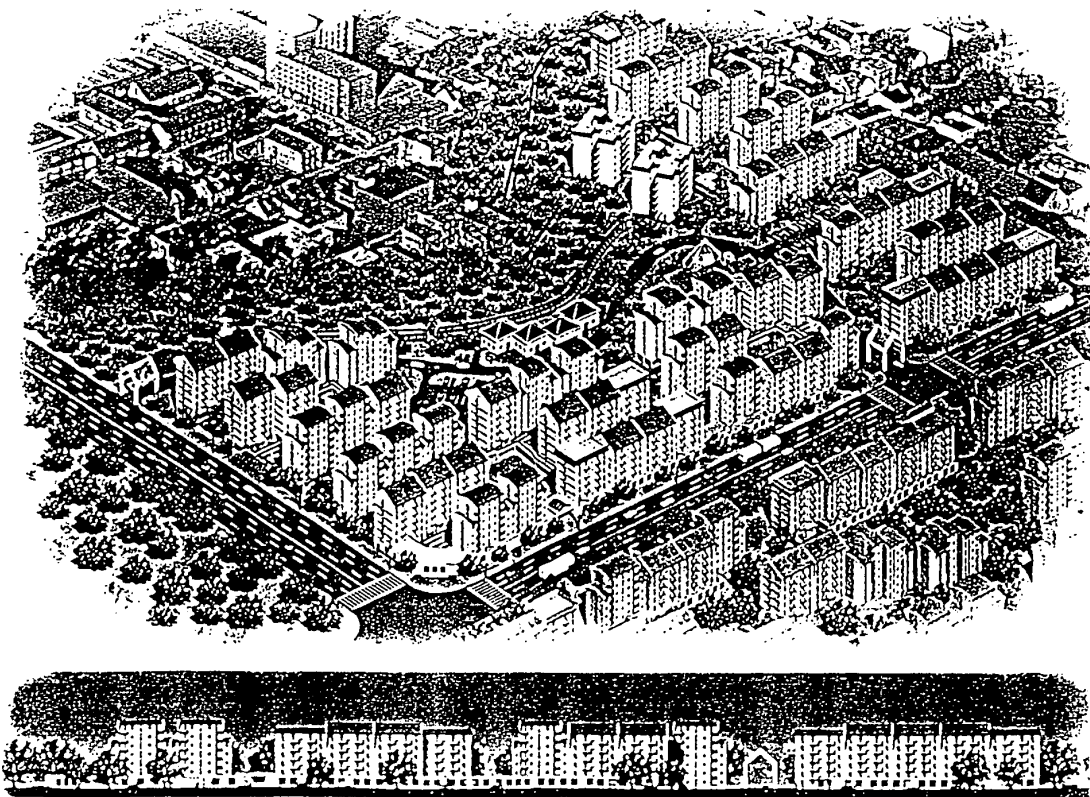
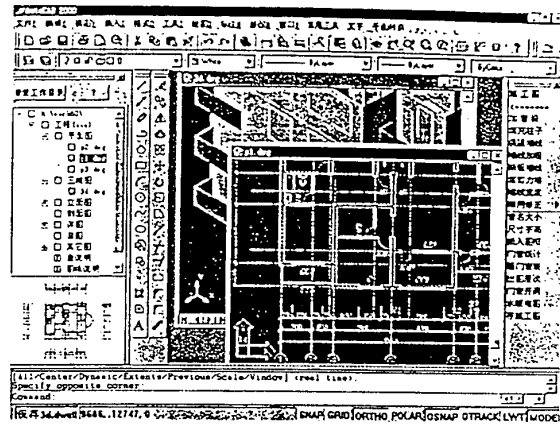


PKPM工程部2000年推出了建筑室内装修软件；钢结构CAD软件STS新增三维功能；施工项目管理软件通过部级鉴定。PKPM软件出口及进入香港市场。

PKPM Engineering Department released the building interior decoration software, added the 3D function to STS steel structure CAD software. The construction project management software passed the ministerial appraisal. PKPM software was exported to foreign countries and Hong Kong markets.

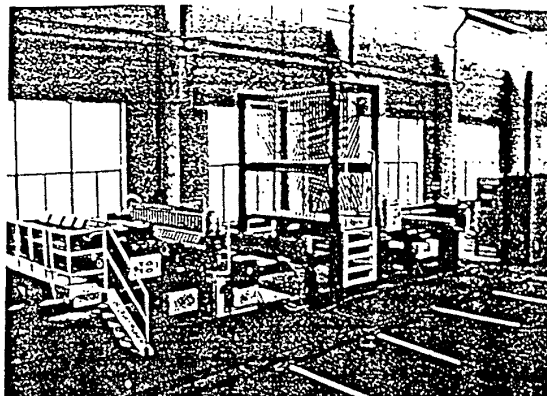
ABD 工程部署开发建筑、结构、电气、给排水、采暖、通风空调、概预算等系列软件后，最近推出房产测量师软件 ABDRS。

Following the series software of architecture, structure, electricity, water supply-drainage, heating, ventilation and air-conditioning, estimate and budget, the ABD Engineering Department of CABR released recently the ABDRS software for building measurer.



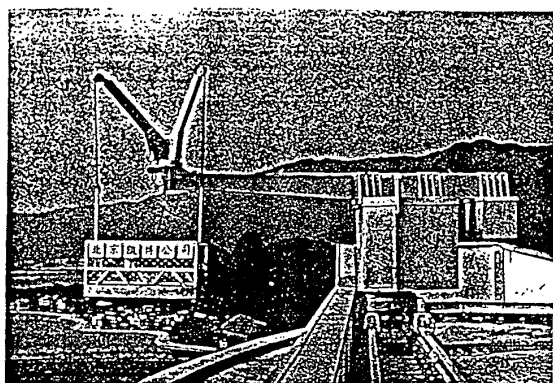
★ 建筑机械产品

Building machinery products



机械化分院研发的《GWC 3300钢筋网成型机》获“国家重点新产品证书”。项目负责人：张学军

GWC3300 metal-mesh-welding machine developed by BICM was rewarded the Certificate for National Key New Product

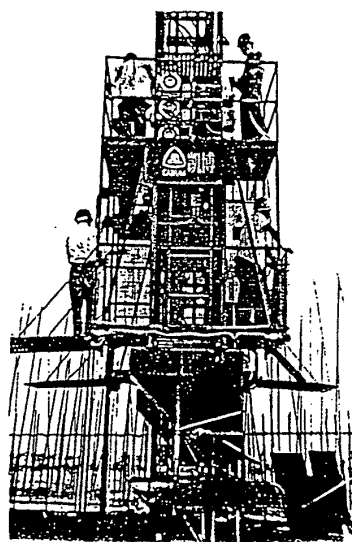


机械化分院研发的高层建筑擦窗机成为标志性项目中与国外厂商竞标唯一国产品牌，在全国重大工程项目中屡屡中标。

The window cleaners for tall buildings developed by BICM were applied in many national key engineering projects.

山西河津电厂240 m高烟囱施工采用机械化分院研发的SC200 × 200多功能升降机。

The SC200 × 200 multi-function hoist developed by BICM was adopted in chimney (240m high) construction of Hejin Electricity Plant, Shanxi Province

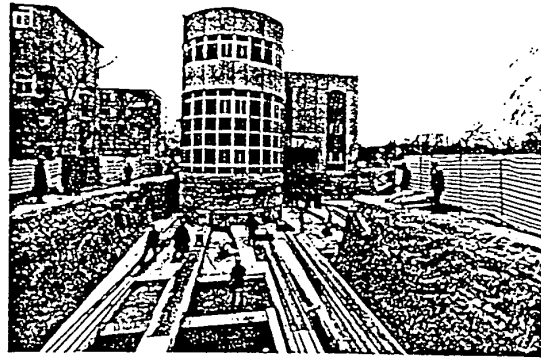


★ 楼房整体滑移技术

Sliding technology for whole building

结构所采用原位转换技术，完成北京市物资局老干部活动中心整体滑移工程，楼房整体搬移23m并转角4度。项目负责人：关建光

The sliding technology for whole building was adopted by IBS for a building in Beijing. The whole building was moved 23 meters long and turned 4 degrees.



★ 高性能钢管混凝土

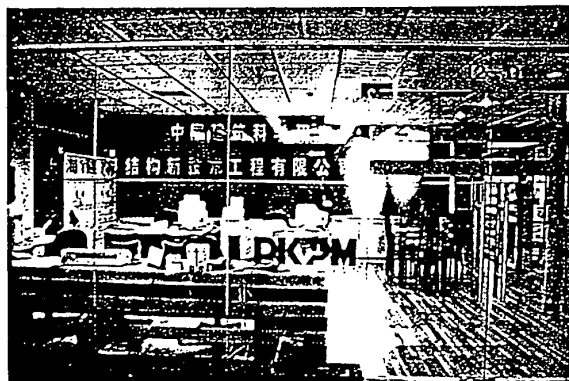
High performance steel tube concrete

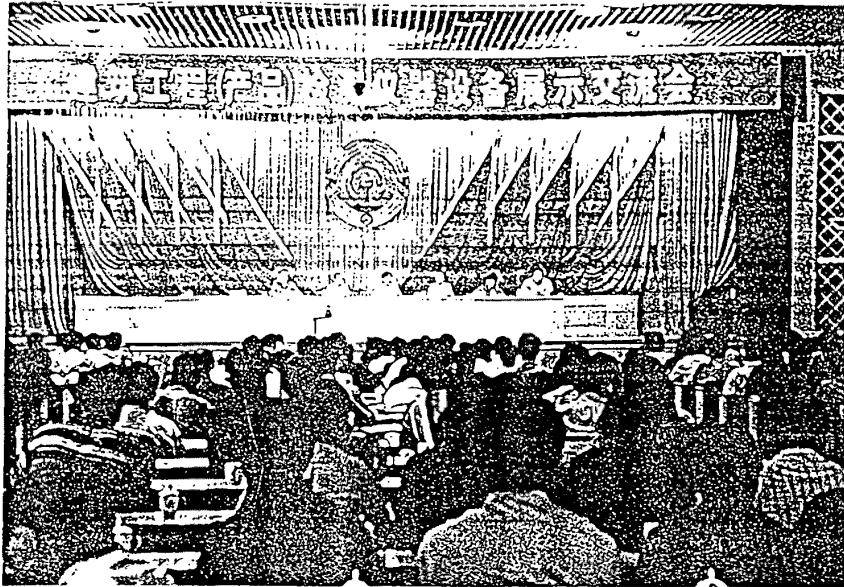


建材所研发的高抛免振捣自密实高性能钢管混凝土成功应用在深圳赛格广场钢管混凝土结构中，并获广东省科技进步二等奖。项目负责人：戎君明
The high-dropping self-compaction steel tube concrete with high performance developed by IBM was successfully applied in the steel tube concrete structure of Saige Square, Shenzhen City. This product won the Second Class Award for Science & Technology Advancement of Guangdong Province

上海建科结构高新技术工程有限公司
通过上海市高新企业认定。

Shanghai Jianke New Structural Technology
Co., Ltd. passed the accreditation of Shanghai
New & High Technological Enterprises

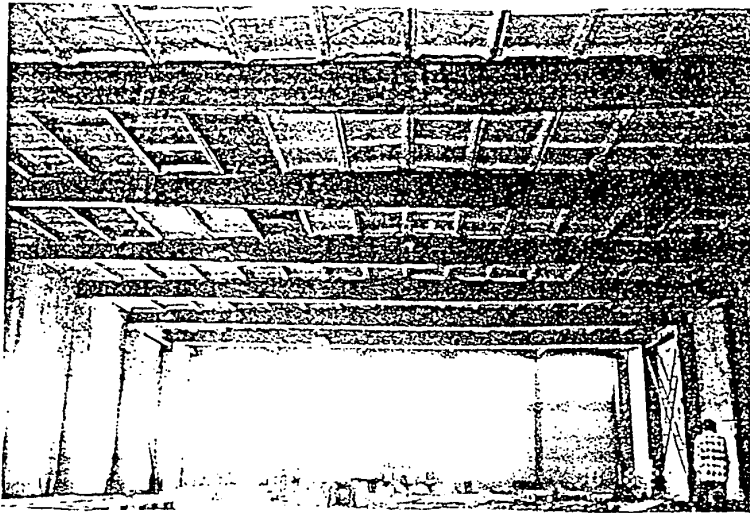




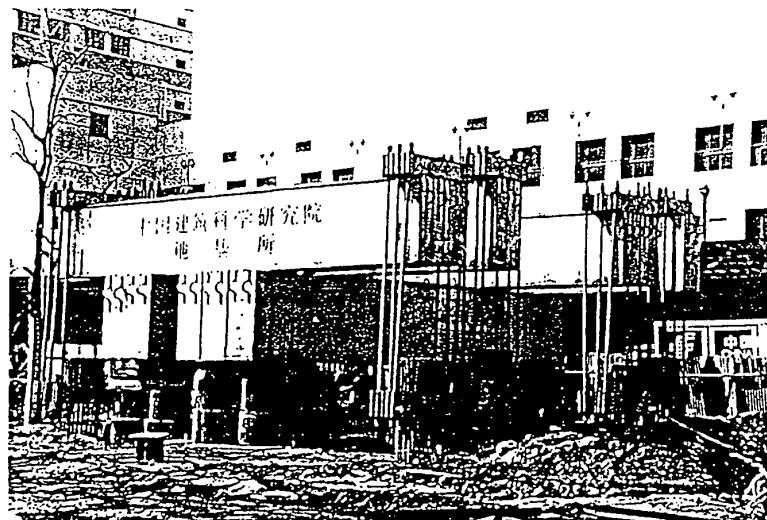
国家建工质检中心主办检测仪器设备展示会
The testing instrument and equipment exhibition was sponsored by China National Center for Quality Supervision and Test of Construction Engineering.



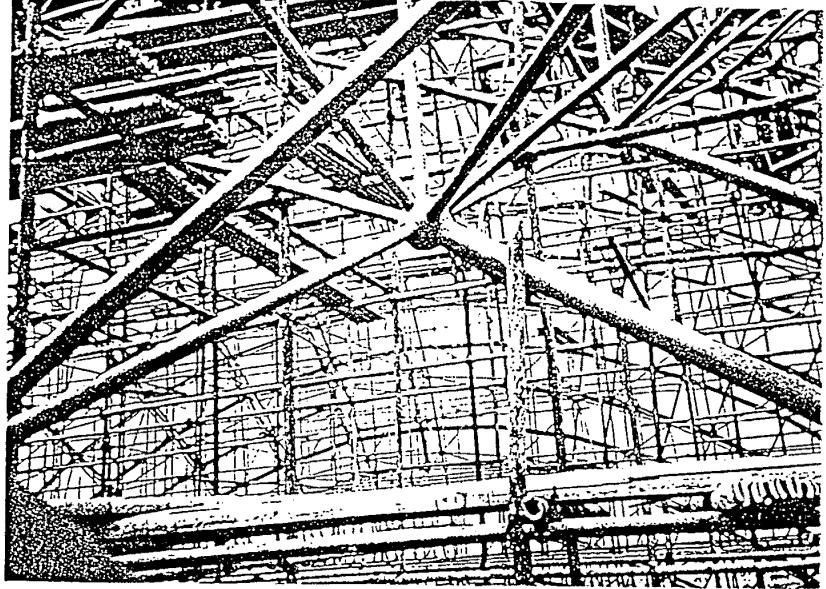
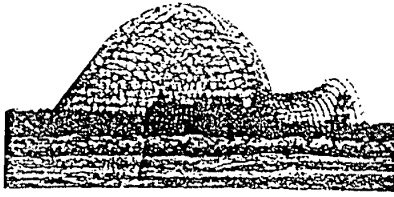
河南许昌市市府大楼检测及鉴定
项目负责：彭立新
The testing and appraisals for Municipal Office Building of Xuchang City, Henan Province



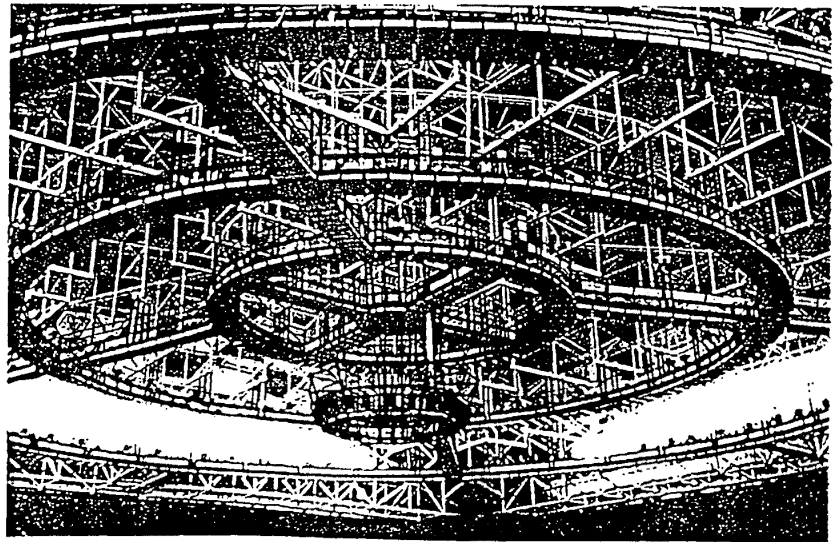
北京景轩汽车改装厂厂房仲裁。专家组长: 王安坤
The quality arbitration for the factory
building of Beijing Jingxuan Vehicle Refitting Factory.



在工人日报社进行的大型验桩实验，设备最大加载能力 32000KN。
项目负责: 祝经成
The large-scale pile quality check undertaken on the campus of Workers'
Daily, the maximum loading capacity of the equipment is 32,000KN



河北廊坊文明中华陶艺馆网架检测。项目负责人：陶里
The truss testing for a pottery museum in Langfang City, Hebei Province



西安体育馆网架检测。项目负责人：陶里
The truss testing for Xi'an Sports Gymnasium

国际交往

2000年，我院派出出国团组31个，58人次；
接待来访团组68个，193人次。

In 2000, the Academy sent 58 researchers abroad in 31
groups and received 68 overseas delegations (193 visitors).



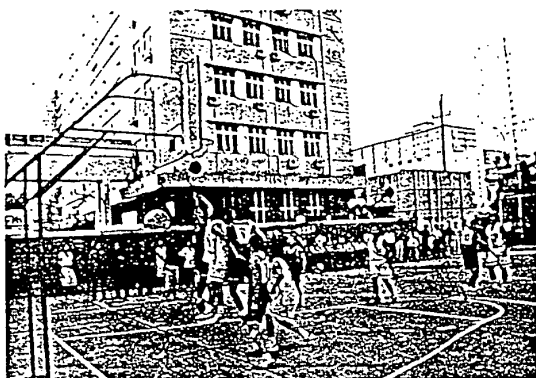
2000 年国际主要来访项目情况

Main Foreign Visitors in 2000

序号 No	国家 Country	所属单位 Organization	来访时间 Visiting Date	活动内容 Activities
1	法国 France	W&B 公司 W&B Co	2000-1	节能示范工程 (外保温) Demo project of energy saving building
2	日本 Japan	国际协力事业团 JICA	2000-1 & 8	执行 CIDA 项目 JICA project
3	芬兰 Finland	Alavus 公司 Alavus Co.	2000-1	节能示范工程 Demo project of energy efficiency building
4	日本 Japan	建研所 IBR	2000-1	技术参观 Technical visit
5	法国 France	建筑技术中心 CSTB	2000-3	讨论合作 (法国全球环境基金会项目) Discussions on Cooperation
6	德国 Germany 列支敦士登 Liechtenstein	HILTI 公司 HILTI Co.	2000-3 & 10	锚栓标准交流并讨论合作 Discussions on the standards of anchors & on cooperation
7	加拿大 Canada	国际发展署 CIDA	2000-3	执行 CIDA 项目 Implementation of CIDA project
8	芬兰 Finland	VTT 建筑技术院 VTT	2000-3	信息技术在建筑过程中的应用 Application of IT in building construction
9	德国 Germany	慧鱼公司 FISHER	2000-3	讨论合作 Discussions on cooperation
10	德国 Germany	斯图加特大学 Stuttgart University	2000-4	讨论合作 Discussions on cooperation
11	芬兰 Finland	VTT 建筑技术院 VTT	2000-5	示范工程验收与讨论合作 Acceptance of demo project & discussions on cooperation
12	瑞典 Sweden	FEM 公司 FEM Co.	2000-6	讨论合作 Discussions on cooperation
13	越南 Vietnam	建筑科学技术院 IBST	2000-6 & 8	讨论合作与技术交流 Discussions on cooperation & technical exchanges
14	奥地利 Austria 荷兰 Netherlands 日本 Japan	国际能源机构 IEA 东京电力株式会社 HPTCJ	2000-9	讨论举办 2002 年第 7 届热泵会议的准备工作 Discussions on the preparation for the 7th IEA Heat Pump Meeting
15	意大利 Italy	米兰工科大学土木系 Milan University	2000-9	交流易损性分析、比萨斜塔纠偏等技术 Discussions on vulnerability analysis and Piza Leaning Tower
16	古巴 Cuba	水泥委员会 Cement Committee	2000-11	交流外加剂等技术 Discussions on additives technology
17	朝鲜 DPRK	建设建材科学院 IABMA	2000-11	技术交流 Technical exchange

2000 年，我院接待了香港工务局、台湾建筑研究所等单位的近 40 位来访客人。

In 2000, the Academy also received about 40 visitors from Hong Kong Works Bureau, Architecture & Building Research Institute of Taiwan and some other organizations

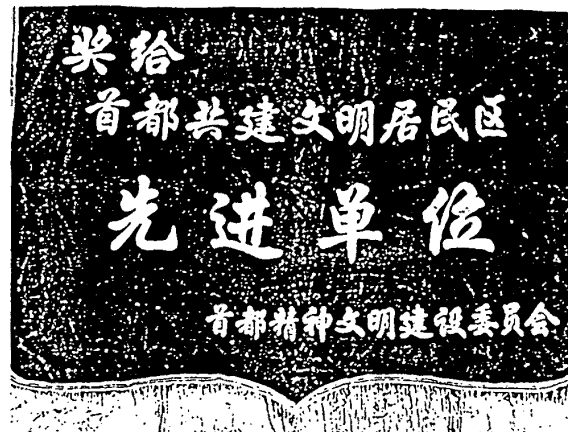
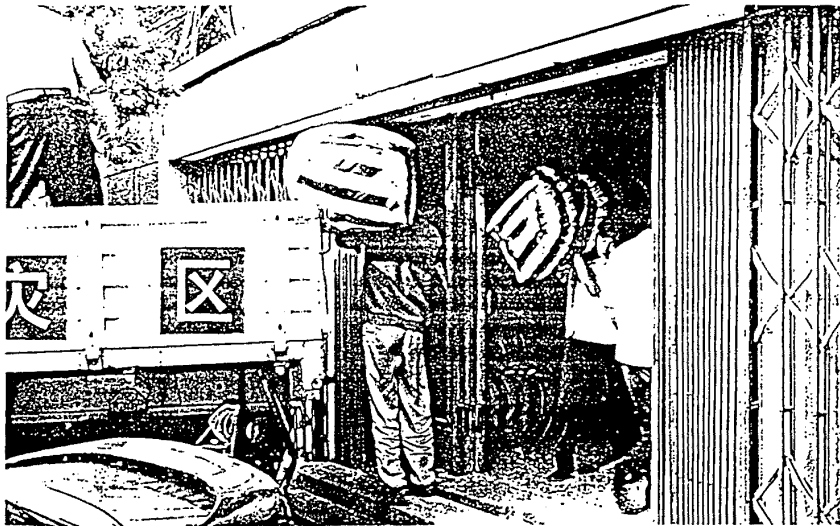


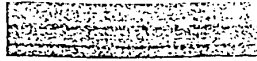


2001年度

中央国家机关 五四红旗团委创建单位

共青团中央国家机关工作委员会组织部





			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初七	初八	初九	初十	十一	十二
8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31
初四	初五	初六	初七	初八	初九

			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初九	初十	十一	十二	十三	十四
15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	
初六	初七	初八	初九	初十	十一

			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初七	初八	初九	初十	十一	十二
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31					
初四	初五	初六	初七	初八	初九

			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初九	初十	十一	十二	十三	十四
15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	
初六	初七	初八	初九	初十	十一

			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初七	初八	初九	初十	十一	十二
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31					
初四	初五	初六	初七	初八	初九

			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初九	初十	十一	十二	十三	十四
15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	
初六	初七	初八	初九	初十	十一

			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初八	初九	初十	十一	十二	十三
14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31
初五	初六	初七	初八	初九	初十

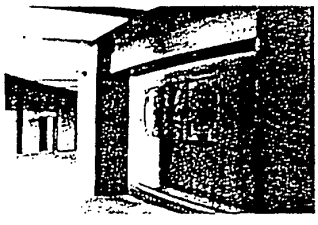
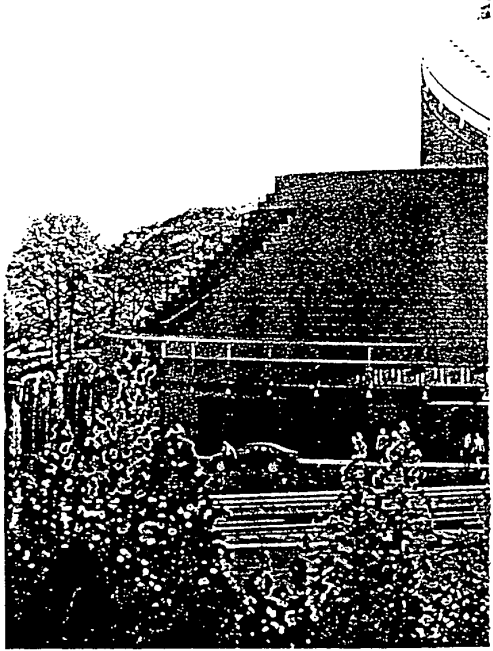
			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初九	初十	十一	十二	十三	十四
15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	
初六	初七	初八	初九	初十	十一

			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初十	十一	十二	十三	十四	十五
16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27
28	29	30	31		
初七	初八	初九	初十	十一	十二

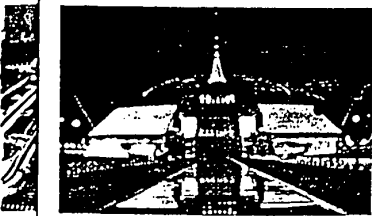
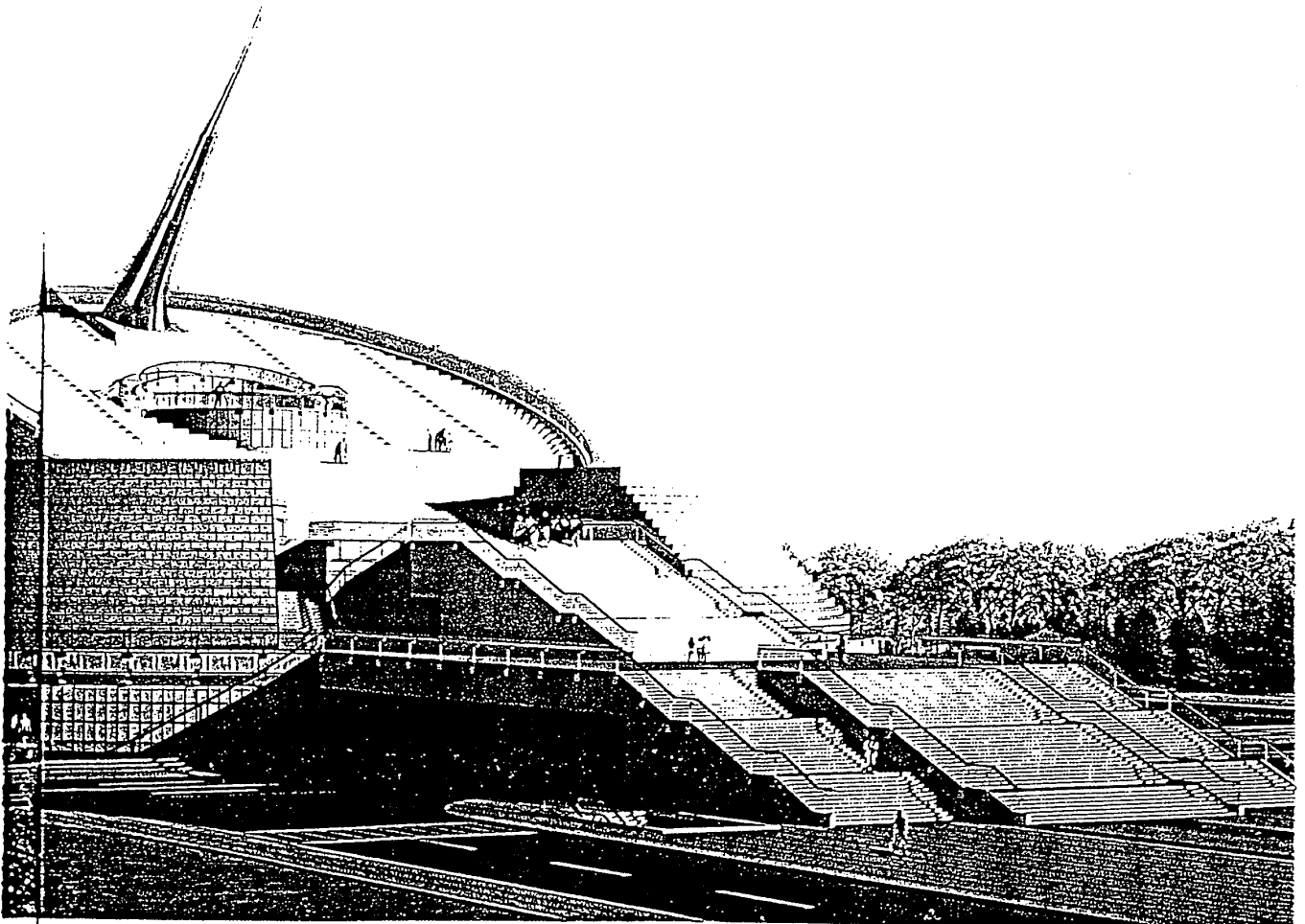
			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初九	初十	十一	十二	十三	十四
15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	
初六	初七	初八	初九	初十	十一

			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初七	初八	初九	初十	十一	十二
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31					
初四	初五	初六	初七	初八	初九

			四	五	六
1	2	3	4	5	6
初九	初十	十一	十二	十三	十四
15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	
初六	初七	初八	初九	初十	十一



创新 质量 效益



由我院建筑设计院设计的中华世纪坛是北京市为迎接 21 世纪到来而兴建的标志性建筑，是长安街上又一处文化景观。

The China Century Monument stands on Chang An Avenue as an emblematic structure to welcome the 21 Century. (IBD)

Department of Building Physics, CABR

Department of Building Construction, CABR

Department of Building Materials, CABR

Department of Building Industry, CABR

Department of Architectural Design, CABR

Department of Building Information, CABR

Department of Building Decoration, CABR

Department of Building Research, CABR

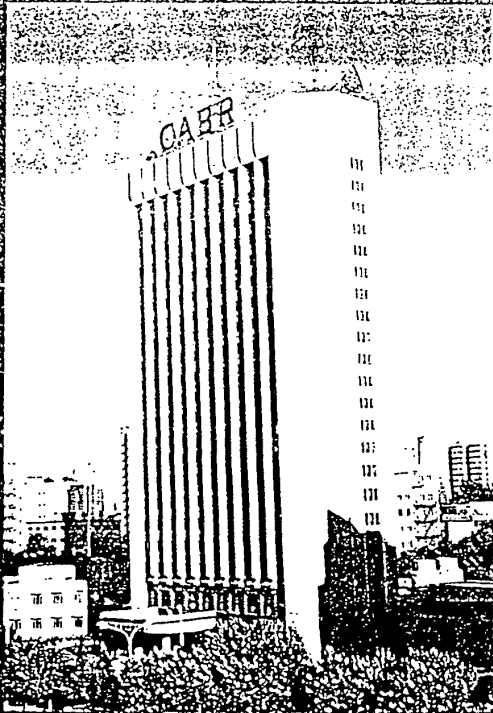
Department of Building Physics, CABR

Department of Building Structure, CABR

Department of Building Engineering, CABR

Department of Building Foundation, CABR

Ministry of Construction



中国建筑科学研究院
China Academy of Building Research

中国建筑科学研究院

地址: 北京北三环东路30号

邮编: 100013 电话: 010-84272233 传真: 010-84281369

电子邮箱: caab@263.net

中国建筑技术开发总公司

地址: 北京北三环东路30号

邮编: 100013 电话: 010-84281355 传真: 010-84288992

中国建筑科学研究院机械化研究分院

地址: 河北廊坊市金光道61号

邮编: 065000 电话: 0316-2012874 传真: 0316-2010248

中国建筑科学研究院深圳分院

地址: 深圳市红岭中路园岭南国大厦二座28楼

邮编: 518028 电话: 0755-2408479 传真: 0755-2408480

中国建筑科学研究院珠海科研设计部

地址: 珠海市吉大新106号楼二层

邮编: 519000 电话: 0756-3332150 传真: 0756-3332150

中国建筑科学研究院中山新技术开发部

地址: 广东中山市石岐竹苑新村贵竹横街32号304室

邮编: 528403 电话: 0760-8327244 传真: 0760-8327244

中国建筑科学研究院中硕公司

地址: 香港弯仔轩尼诗道123号轩尼诗大厦9A

电话: 00852-25206318 传真: 00852-25206256

中国建筑科学研究院
防火所防排烟试验室简介

一、试验装置：防火阀和排烟阀试验检测台

二、试验目的：防火阀性能测试
排烟阀性能测试

三、试验内容及依据：

序号	试验内容	试验装置	试验依据
1	防火阀漏气量测试	防火阀和排烟阀试验检测台	
2	排烟阀漏气量测试	..	
3	防火阀整机性能测试	..	
4	70/280℃易熔片性能测试	..	
5	防火阀电动开关性能测试	..	
6	防火阀手动开关性能测试	..	

地 址：北京北三环东路30号

电 话：4202233-2751

邮 编：100013

联系人：熊 洪 刘文利

中国建筑科学研究院
防火所灭火试验室简介

- 一、试验装置：程控温箱(风道)装置(AUSTRALIA)
水浴装置(USA)
喷头综合试验装置
气体测试系统(USA)

- 二、试验目的：自动喷水灭火系统洒水喷头性能测试
点型感温控制器性能测试
气体灭火保护区密封性能测试

三、试验内容及依据：

序号	试验内容	试验装置	试验依据
1	喷头密封性能测试	喷头综合试验装置	GB5135-93
2	喷头流量特性系数测	..	..
3	喷头功能试验	..	..
4	喷头布水试验	..	..
5	喷头静态动作温度试验	水浴装置	..
6	喷头疲劳强度试验	..	..
7	喷头热稳定性试验	..	..
8	动态加热试验	程控温箱(风道)	ISO6182-1
9	感温探测器响应时间试验	..	GB4716-93
10	感温探测器动作温度试验	..	..
11	气体保护区泄漏点的测试	气体测试系统	参GBJ110-87
12	气体保护区泄漏面积的测试	..	..

注：GB5135-93为国标《自动喷水灭火系统洒水喷头的技术要求及试验方法》
ISO6182-1为国际《自动喷水灭火系统洒水喷头的技术要求及试验方法》
GB4716-93为《点型感温火灾探测器技术要求及试验方法》
GBJ110-87为《卤代烷1211灭火系统工程设计规范》

地址：北京北三环东路30号
邮编：100013

电话：4202233-2742,2751
联系人：祝中成 王惟中 刘文利

建筑材料防火试验室简介

试验装置: 氧指数仪、垂直燃烧仪、水平测试仪、45° 燃烧仪、点着温度测定仪、隧道炉、小室法防火涂料防火性能试验仪、大板法防火涂料防火性能试验仪、锥形量热计、建筑材料不燃性试验炉。

试验目的: 下列各类阻燃材料及制品的燃烧性能、发烟危害性以及建筑材料的燃烧性能分级。

试验内容及依据:

序号	内容	试验装置	试验标准
1	燃烧性能	氧指数仪 水平测试仪 垂直燃烧仪	《塑料燃烧性能试验方法 氧指数法》 GB2406—80 《塑料燃烧性能试验方法 水平燃烧法》 GB2408—80 《塑料燃烧性能试验方法 垂直燃烧法》 GB4609—84
2	塑料点着温度的测定	点着温度测定仪	《塑料燃烧性能试验方法 点着温度的测定》 GB4610—84
3	塑料燃烧毒性	锥形量热计	《塑料燃烧性能试验方法 烟密度法》 GB8323—87
4	织物燃烧性能	氧指数仪	《纺织织物 燃烧性能的测定 氧指数法》 GB5454—85
5	织物阻燃性能	垂直燃烧仪 45° 燃烧仪 水平燃烧仪	《纺织织物 阻燃性能的测定 垂直法》 GB5455—85 《日本工业标准 45° 倾斜法》 JISL 1901—77 《日本工业标准 水平法》 JISL 1901—77
6	建筑材料不燃性	不燃性试验炉	《建筑材料不燃性试验方法》 GB5465—85
7	建筑材料难燃性	燃烧竖炉	《建筑材料难燃性试验方法》 GB8625—88
8	建筑材料燃烧性能分级	不燃性试验炉 和燃烧竖炉	《建筑材料燃烧性能分级方法》 GB8624—88
9	建筑材料发烟性	锥形量热计	《建筑材料燃烧或分解的烟密度试验方法》 GB8627—88
10	防火涂料防火性能	大板法试验仪 隧道炉 小室试验仪	《防火涂料防火性能试验方法 大板燃烧法》 ZBG51001—85 《防火涂料防火性能试验方法 隧道燃烧法》 ZBG51002—85 《防火涂料防火性能试验方法 小室燃烧法》 ZBG51003—85
11	防火涂料防火性能分级	大板试验仪或隧道炉、小室试验仪	《防火涂料防火性能分级标准》 ZBG51004—85

地址: 北京市北三环东路30号
邮编: 100013

电话: 4202233—2759
联系人: 季广其、马道贞

建筑构件耐火试验室简介

试验装置：水平构件耐火试验炉（4.5m长×3m宽×1.5m高）

垂直构件耐火试验炉（3m高×3m宽×1m深）

小型耐火试验炉（1.5m×1.5m×1.5m，正在施工）

试验目的：下述各类建筑构件的耐火极限试验及其它产品或材料的耐火性能试验

试验内容及依据：

序号	试验内容	试验装置	试验标准
1	各种承重梁、楼板、水平屋顶及类似构件	水平炉	《建筑构件耐火试验方法》（GB9978-88） ISO 834 Fire-resistance tests--Elements of building construction
2	钢结构防火涂料	水平炉	《钢结构防火涂料通用技术条件》 《防火涂料喷涂材料性能试验方法》
3	吊顶	水平炉	《建筑构件耐火试验方法》（GB9978-88） ISO 834 Fire-resistance tests--Elements of building construction BS476 : Part 22: 1987 Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction
4	隔墙、隔板	垂直炉	《建筑构件耐火试验方法》（GB9978-88） ISO 834 Fire-resistance tests--Elements of building construction BS476 : Part 22: 1987 Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction
5	门和卷帘	垂直炉	《门和卷帘的耐火试验方法》（GB7633--87） ISO 3008--1976 Fire-resistance test method of door and shutter assemblies 《木质防火门通用技术条件》（GB14101--93） 《钢质防火门通用技术条件》（GB12955--91） 《钢质防火卷帘通用技术条件》（GB14102--93）
6	镶玻璃构件 防火玻璃	垂直炉	《镶玻璃构件耐火试验方法》（GB12513--90） ISO 3009--1976 Fire-resistance tests -- Glazed elements
7	防火阀门	垂直炉或小型炉	ISO/DP 5925 Smoke control doors ISO/DP 10294 《防火排烟阀耐火性能试验》
8	防火堵料	垂直炉或小型炉	BS476 ASTM E 814 DB51/139--92
9	爆炸品保险箱	垂直炉或小型炉	《爆炸品保险箱》（GB2702--90）
10	耐火型母线槽	水平炉	JISC8364-1990（日本工业标准）

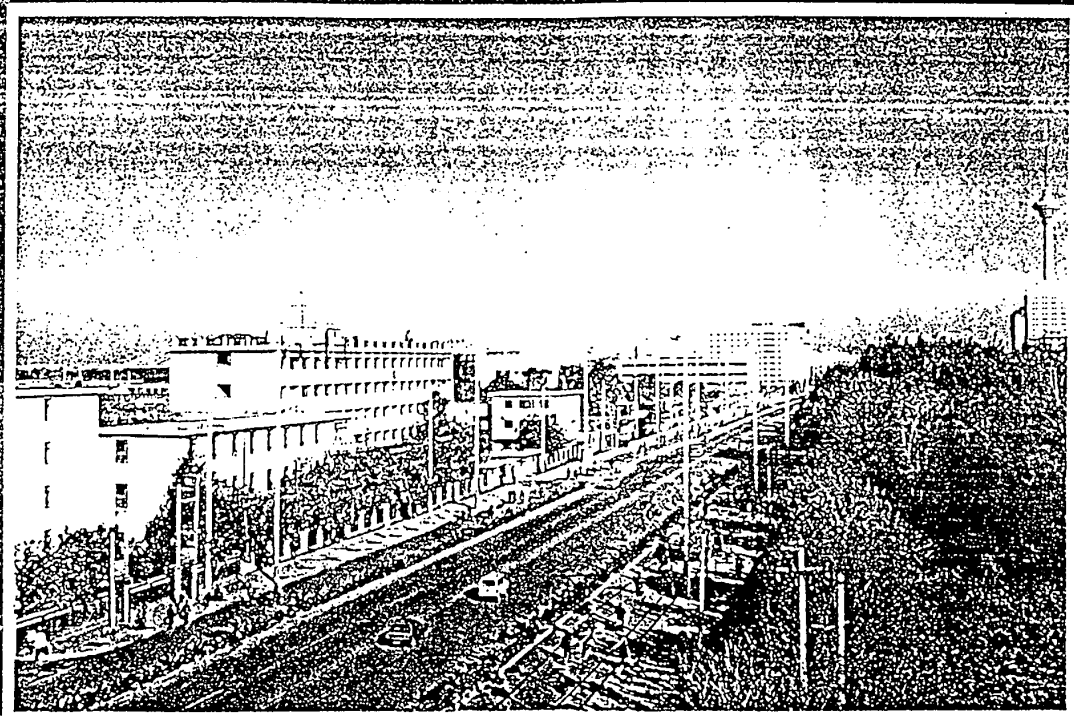
地址：北京市北三环东路30号

电话：4202233 - 2592

邮编：100013

联系人：史毅 李磊

**TIANJIN FIRE RESEARCH INSTITUTE
OF THE PUBLIC SECURITY MINISTRY**



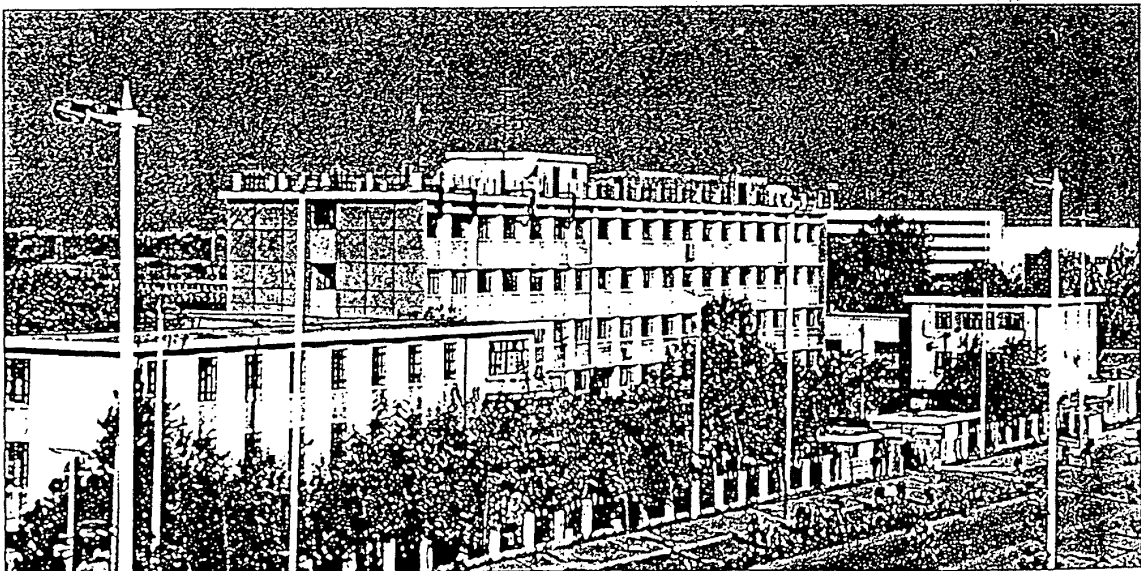
中國 · 天津
TIANJIN CHINA



方向任務 INTRODUCTION

公安部天津消防科學研究所成立於1965年，是一個以研究火災理論、工程消防應用技術、火災分析鑑定技術、滅火劑、阻燃與防火材料、建築防火技術為主的綜合性消防科研機構，也是世界上規模較大的消防科研基地之一。同時建立了“國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢驗中心”、“國家商檢局工程消防產品實驗室”、“國家消防工程技術研究中心”、“公安部消防局火因技術鑑定中心”、“中國人民保險總公司防災培訓中心”。另外還是“全國消防標準化委員會第一、二、三、八分技術室”和“全國自動消防系統工程標準化委員會”等機構的挂靠單位。在國家消防科學技術發展中起着非常作用，在國內外同行業中享有較高聲譽。公安部天津消防科學研究所的基本任務是：應用現代科學技術成果，研究火災發生及蔓延的規律，以及有效地預防和撲滅火災的理論和應用技術，促進社會主義現代化建設，保護人民生命財產安全。

Tianjin Fire Research Institute (TFRI), established in 1965, is a comprehensive research organization with main studying areas on fire science, fire protection engineering application technology, fire cause identification technology, fire extinguishing agents, fire proof and fire retardant materials, fire prevention technologies of buildings and related fire codes, it is also one of the largest fire research bases in the world. Many organizations are attached to TFRI, including “National Center for Quality Supervision and Test of Fixed Fire-fighting Systems and Fire-resisting Building Components”, “Engineering Fire Protection Product Lab of China Commodity Inspection Bureau”, “Fire Prevention Training Center of PICC”, “National Fire Engineering Technology Research Center”, “Fire Cause Identification Center of Fire Bureau of MPS”. In addition, TFRI is the secretariat organization of “The First, Second, Third, and Eighth Subcommittee of National Fire Standardization Committee” and “National Committee of Auto Fire-fighting System Engineering”. TFRI plays an important role in the development of fire science and technology in China and enjoys high prestige. TFRI’s main task is: With modern science and technology to study the behaviour of fire development and spread as well as the effective fire protection theory and its application technologies to safeguard socialist modernization construction and people’s lives and properties.



所本部 Headquarter of TFRI



科學研究

1. 物質火災危險性研究及評價, 防火, 防爆技術及器材設備;
2. 火災理論和實驗技術;
3. 火場勘查、火因鑑定技術及儀器設備;
4. 各種泡沫、干粉、水系、氣體滅火劑;
5. 新型阻燃劑及阻燃防火材料;
6. 工程消防應用技術和各種固定滅火設備、消防供水設備;
7. 建築防火技術和建築防火構配件;
8. 消防標準、防火規範;
9. 消防軟科學。

檢驗測試

1. 自動滅火系統及其零部件檢測;
2. 建築防火構件及配件檢測;
3. 滅火劑檢測;
4. 阻燃和防火材料、織物、電纜電纜檢測;
5. 物質火災危險性測試;
6. 火因分析鑑定;
7. 各類阻火及消防器材檢測。

Research

1. Research and assessment on fire hazard of materials, technology of fire/explosion prevention and related equipment.
2. Fire theory and test technology.
3. Technology of fire investigation and fire cause determination and related equipment.
4. Fire extinguishing agents: foam, dry powder, water based agent, gas.
5. New fire retardants and flame resisting materials.
6. Application technology of engineering fire protection, various types of fixed fire fighting equipment, water supply equipment for fire protection..
7. Technology of building fire protection and prevention, fire resisting components and assemblies of building.
8. Fire standards and codes.
9. Fire statistics and analysis.

Test

1. Automatic fire extinguishing systems and parts.
2. Fire resistance elements and assemblies of building.
3. Fire extinguishing agents.
4. Fire retardant and fire-proof materials, fabric, electric wire and cable.
5. Fire hazard of materials.
6. Fire cause analysis and determination.
7. Various types of fire protection equipment.



主要設施

PRINCIPAL FACILITIES

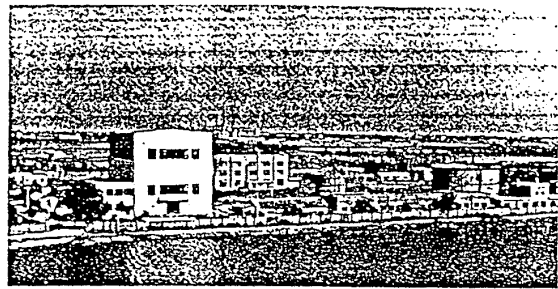
公安部天津消防科學研究所由所本部和消防試驗場兩部分組成。所本部位于南開區衛津南路 92 號，占地 24000M²，建築面積 20000M²。試驗場位于西青區王營莊，占地 56200M²，建築面積 10000 M²。

Principal facilities

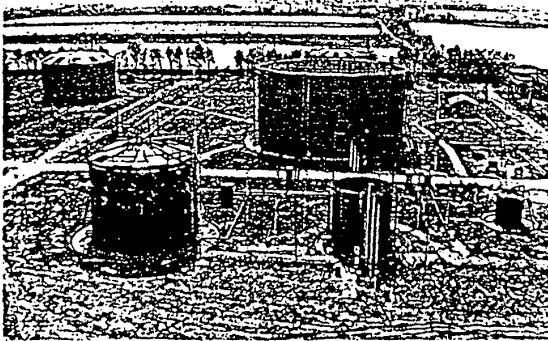
Headquarter of TFRI is located at No. 92 Wei-jin Road of Nankai District of Tianjin, the occupying area is 24000M² and the floor area is 20,000M²; TFRI has a fire test site located in Wan-lanzhuang of Xi-qing District of Tianjin with a occupying area of 56200M² and the floor area is 10,000M².



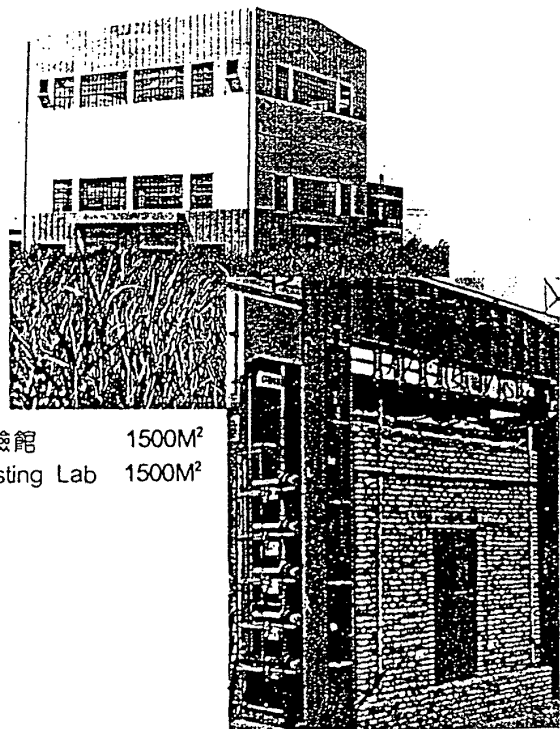
科研樓 5066M²
Main Building 5066M²



消防試驗場
Fire test site



100-2000M³ 試驗油罐群
Testing Oil Tanks 100-2000M³

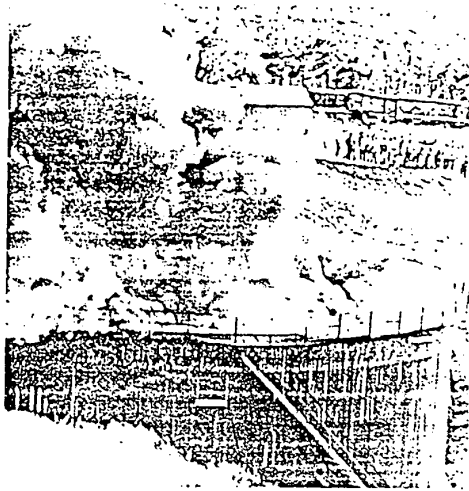


燃燒試驗館 1500M²
Fire Testing Lab 1500M²

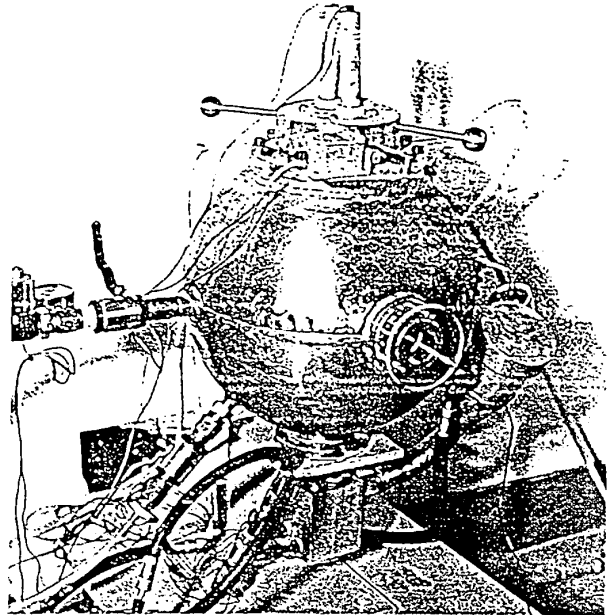


檢測館 1100M²
Testing Building 1100M²

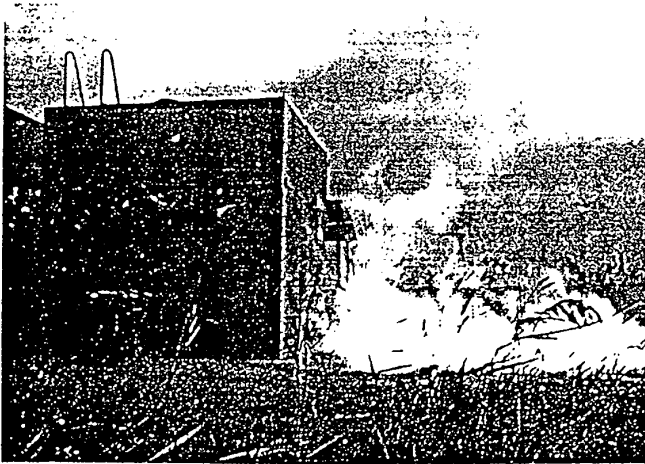
耐火構件試驗爐
Test furnace for fire
resistance of building
components



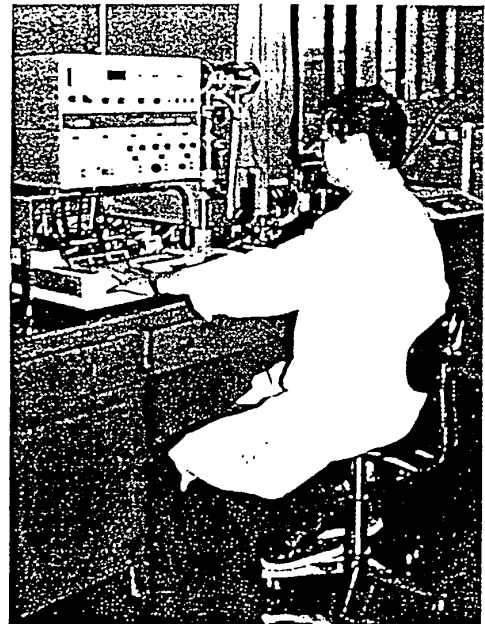
5000M³ 石油火災滅火試驗
Fire fighting test with an oil tank of 5000M³



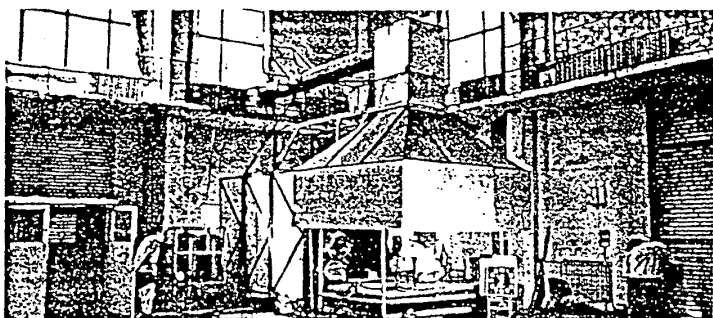
粉塵爆炸試驗
Test of dust explosion



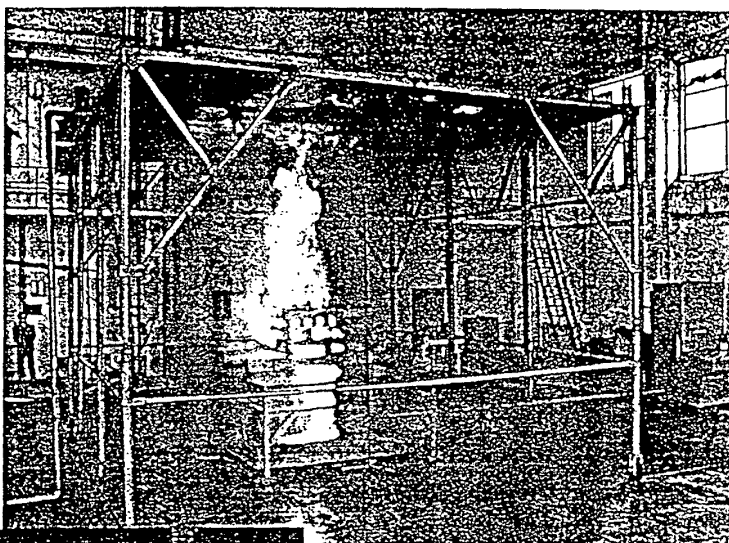
爆炸泄壓試驗
Test of explosion venting



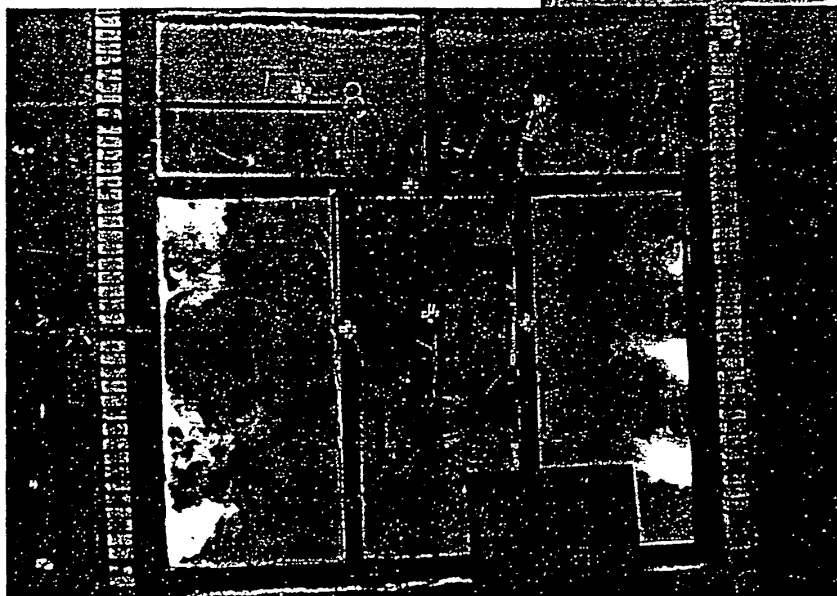
火災原因鑑定
Determination of fire cause



室內陳設火災特性試驗
Test for fire characteristics of furnishings



自動噴水滅火試驗
Fire test of sprinkler system



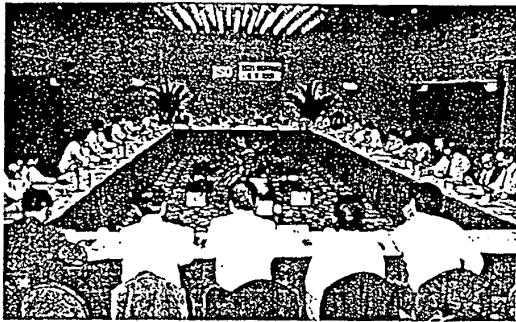
研制新型透明防火分隔構件
Research on new type of transparent fire compartment elements



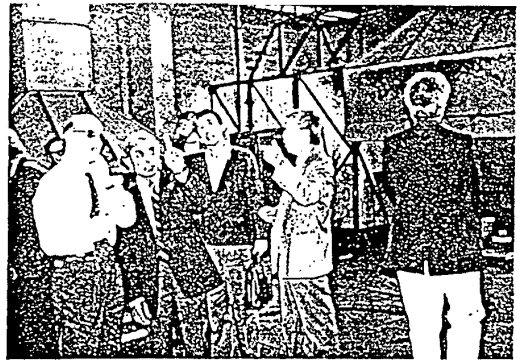
公安部天津消防科學研究所堅持改革開放方針，積極開展國內外科技交流與合作，不斷加強同國內外科技界的聯繫和友誼。本所同國內外諸多學術團體、科研單位、政府部門有着密切的交往和
合作。本所曾派員到英國、美國、日本、加拿大、德國、俄羅斯等國進行考察和進修，英國、美
國、日本、加拿大、德國、意大利、澳大利亞等國的同行曾來我所參觀訪問、學術交流和聯合開展
科學研究，共同促進消防科學技術的繁榮發展。

Academic Exchanges

Upholding reform and open policy, TFRI has been actively in academic exchange and cooperation and enforced the relationship and friendship with scientific and technical circles both at home and abroad. TFRI keeps close connection with many academic organizations, research institutes, related departments of governments in the world. Scholars of TFRI have been sent to Britain, United States, Japan, Canada, Germany, Russia for visit and study, experts from Britain, United States, Australia etc. have also come to TFRI for visit, academic exchanges and cooperation, which promotes the prosperity and development of fire science and technology.



組織 ISO 國際會議
Organize ISO informational conference



聯合國哈龍技術方案委員會專家來所訪問
The experts of Halon Technical Option Committee
United Nations visit TFRI



中日聯合石油火災滅火試驗
China-Japan joint test of oil fire fighting



中加聯合開展民用住宅耐火性能評價的研究
China-Canada joint project Fire Resistance
Evaluation for Housing (China)



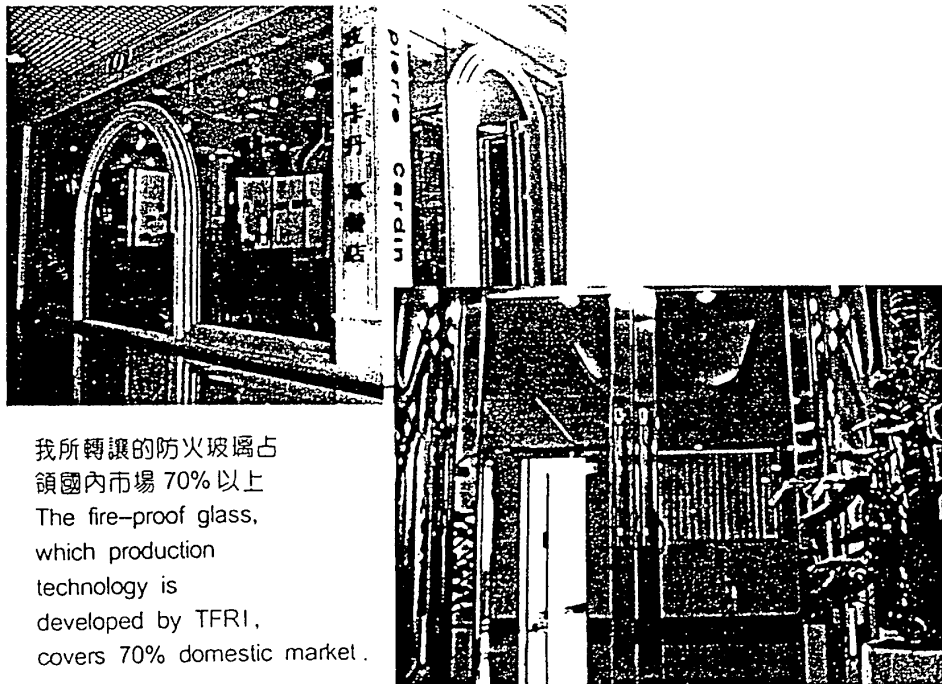
公安部天津消防科學研究所堅持面向經濟建設，發揮人才、技術、設備優勢，積極推廣新技術、新成果，促進科研成果向生產力和消防部隊戰鬥力的轉化。十幾年來，共推廣新成果近 200 項，遍及國內二十七個省市自治區。

隨着改革開放形勢的深入發展，我所還積極穩步地建立了一些經濟實體，主要從事消防工程設計、安裝和維護；消防產品開發、中試生產和銷售，先後承擔一大批重點消防工程；開發了一些消防新產品，投放國內外市場，對提高社會消防安全和防災抗災能力，作出了積極貢獻，本所願以多種形式與國內外同行和各界朋友開展合作和交流。

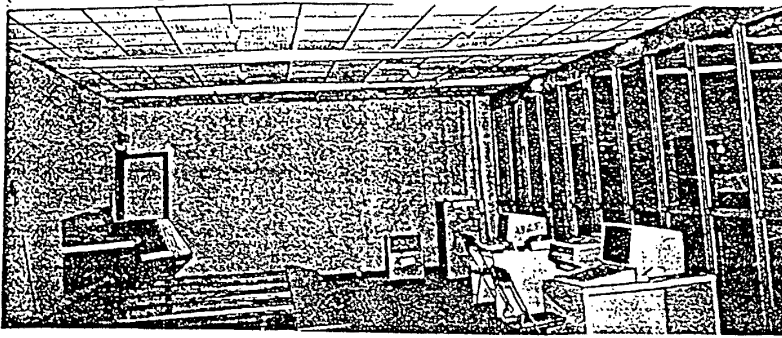
Science & Technology Development

Meeting the need of economic development, TFRI gives full play to its superiority of talent, technology and equipment, to spread technical fruits to industry and engineering actively. So far, near to 200 of new achievements have been spread by TFRI to 27 provinces, cities and autonomous regions in China.

TFRI has also set up some economic entities, these entities work mainly on fire engineering design, installation, service, as well as on new fire product development, medium-scale production and sales. They have also undertaken many key fire engineerings, developed new fire products and put them on the market both at home and abroad, they have made an active contribution to improve the social fire safety and the capacity of disaster prevention. TFRI is willing to cooperate and exchange with colleagues and friends from China and other parts of the world in various ways.

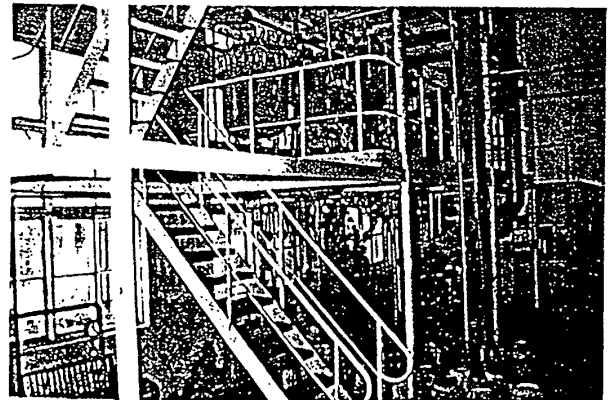
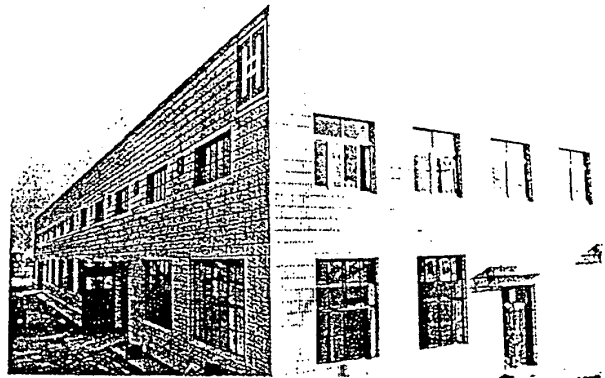


我所轉讓的防火玻璃占
領國內市場 70% 以上
The fire-proof glass,
which production
technology is
developed by TFRI,
covers 70% domestic market.



設計安裝在計算機房內的自動滅火系統
Design and installation of fire extinguishing system for a computer room.

我所組建的中外合資企業 - 名門實業公司
Joint venture - -
Ming-Men Industry Company Ltd.



中試車間 - 消防新產品的搖籃
Medium-scale production workshop
- - the cradle of new product



組織機構

INSTITUTIONAL FRAMEWORK

所辦公室

Office of Tianjin Fire Research Institute

政治處

Political Department

科技處

Science and Technology Department

科技開發處

Science and Technology Development Department

行政處

Administration Department

財務處

Finance Department

審計室

Audit Office

火災理論研究室

Fire Fundamental Research Division

消防管理研究室

Fire Management Research Division

滅火劑研究室

Fire Extinguishing Agent Research Division

消防規範研究室

Fire Code/Regulation Research Division

工程消防研究室

Fire Protection Engineering Research Division

耐火構件研究室

Fire Resistant structural Component Research Division

信息研究室

Information Research Division

消防試驗場

Fire Test Site

國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢測中心

National Center for Quality Supervision and Test of

國家商檢局工程消防產品實驗室

Fixed Fire-fighting Systems and Fire-resisting

國家消防工程技術研究中心

Components

公安部消防局火因技術鑒定中心

Engineering Fire Protection Product Lab of China

中國人民保險總公司防災培訓中心

Commodity Inspection Bureau

《消防科技》編輯部

National Fire Engineering Technology Research Center

Fire Cause Identification Center of Fire Bureau of MPS

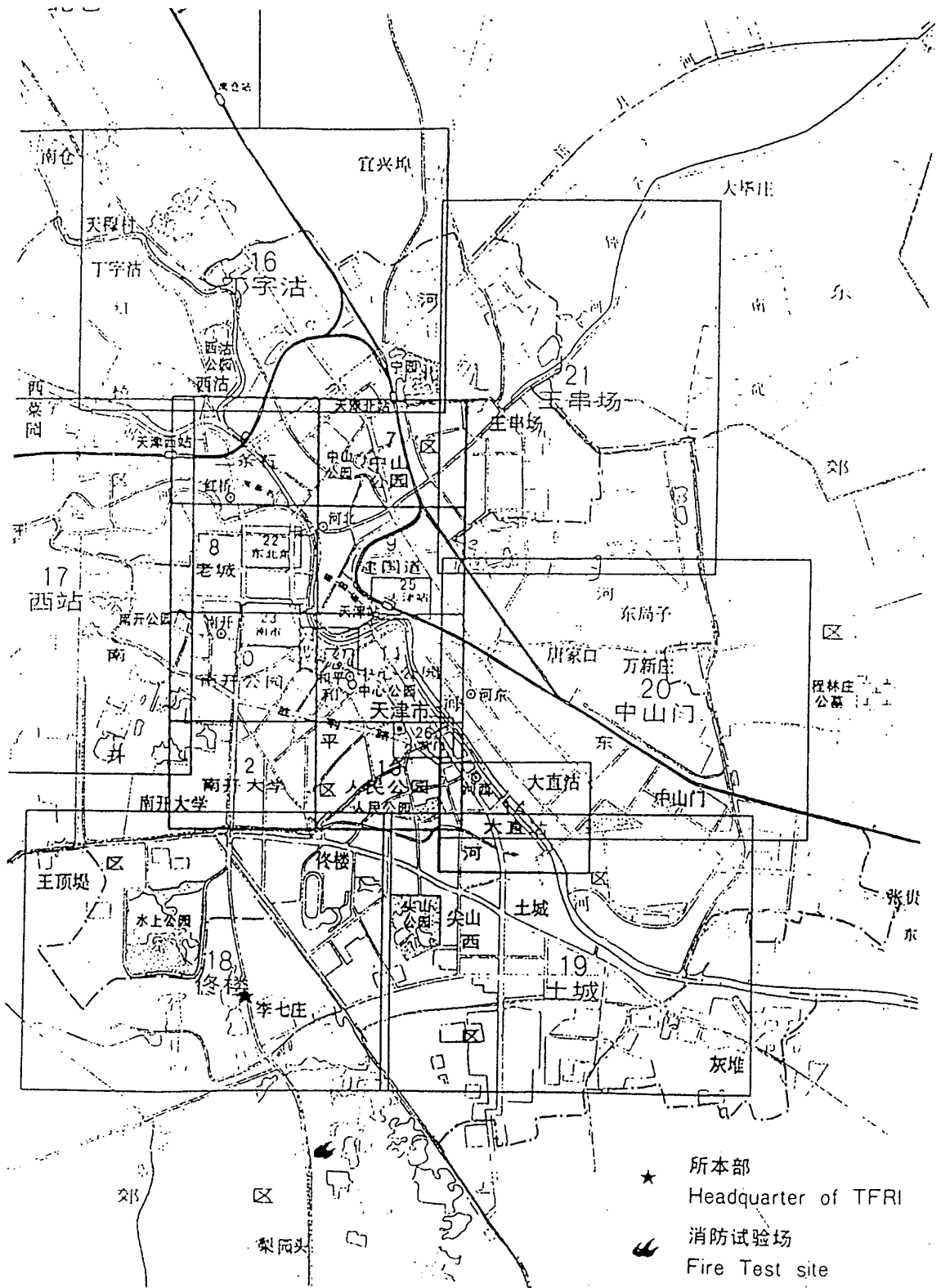
Fire Prevention Training Center of PICC

Editorial Department of "Fire Science & Technology"



天津消防科学研究所地理位置略图

Geographic Location of TFRI





公安部天津消防科學研究所

基本情況

公安部天津消防科學研究所成立於 1965 年，是國內最大的綜合性消防科研機構，也是世界上規模較大的消防科研基地之一。其基本任務是：應用現代科學技術成果，研究火災發生和蔓延的規律，研究開發有效預防和撲救火災的工程產品和應用技術，制定消防設計規範和消防產品標準，開展消防產品質量檢測，為消防部隊和消防現實鬥爭提供技術手段，為保衛社會主義現代化建設，保護人民生命財產安全提供技術保證。主要研究領域：火災基礎理論、固定滅火系統及其工程應用技術、火因鑒定技術、建築防火技術及其產品、滅火藥劑、阻燃與防火材料、防火及防爆泄壓技術、消防產品標準和防火規範、消防技術信息。

一、概況

公安部天津消防科學研究所現有在冊職工 359 人，其中在職職工 284 人，離退休人員 75 人。專業技術人員總數為 241 人，其中研究員 16 人，副研究員 56 人，助理研究員 108 人。本所占地總面積 121 畝，其中，所本部占地 35 畝，消防試驗場占地 86 畝。主要建築有科研綜合樓、固定滅火系統檢測樓、建築耐火構件試驗館、滅火藥劑檢測樓、建築火災實驗館、固定滅火系統綜合實驗館、自動噴水滅

火系統中試車間、氣體滅火系統中試車間、消防滅火藥劑中試車間、消防技術情報樓等，總建築面積 25000 平方米。

近十年來，公安部天津消防科學研究所共承擔了國家“八五”攻關項目、國家“九五”攻關項目以及部級重點項目等各類研究項目 300 餘項。其中，有 150 餘項獲得各級獎勵。煙霧自動滅火系統、防爆泄壓板、承重牆耐火構件實驗系統、承重梁板耐火性能實驗系統、粉塵爆炸泄壓研究、高倍數泡沫滅火裝置、民用住宅耐火性能評價、隔聲防火玻璃等 8 個項目分別獲得國家發明獎和國家科技進步獎；80 餘項獲省、部級科技進步獎。這些成果的推廣應用，對於我國消防科學技術的發展起到了重要作用，創造了重大的社會效益和經濟效益。

二、在行業中的作用與地位

公安部天津消防科學研究所是國際標準化組織 ISO/TC21、ISO/TC92/SC2 的技術歸口單位；“國家消防工程技術研究中心”、“國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢驗測試中心”、“國家商檢局工程消防產品認可實驗室”、“公安部消防局火因技術鑒定中心”、“全國消防標準化技術委員會第一、二、三、八分技術委員會”、“全國自動消防系統工程標準化技術委員會”、“中國消防協會火災原因調查專業委員會”、“中國消防協會石油化工專業委

負會”和中國消防協會唯一學術刊物《消防科學與技術》編輯部等機構均設在我所或掛靠在我所。

本所目前已成爲國內從事自動消防系統研究、開發、設計和國家標準或規範制、修訂的歸口單位和技術權威單位。我所無論從研究人員、科研設施以及研究成果水平等方面在國內同行業中均處于領先地位；同時擁有一批國內外知名的專家，某些研究領域和研究設施處于國際先進水平。因此，本所在國內、外同行業中享有較高的聲譽。

三、主要研究領域和任務

1. 火災基礎理論

已經完成了建築材料火災危險性研究、可燃材料火災危險性研究、建築構件耐火性能研究、室內裝修體系火災特性研究、賓館客房火災規律的研究以及火災模化技術的研究。目前正在承擔國家九五攻關項目“地下大型商場火災特性的研究”。

2. 固定滅火系統

固定滅火系統是本所的主要研究領域。自七十年代起，已經研制開發出滷代烷 1301 固定滅火系統、滷代烷 1211 固定滅火系統、自動噴水滅火系統、快速響應自動噴水滅火系統、水添加劑固定滅火系統、循環啓閉自動噴水滅火系統、高倍數泡沫滅火系統、低倍數泡沫滅火系統、二氧

化碳滅火系統、七氟丙烷固定滅火系統等，並開展了系統應用技術的研究。這些系統產品已經在國內得到了極為普遍的推廣應用。目前本所正在承擔國家“九五”科技攻關項目“ESFR 自動噴水滅火系統的研究”和“細水霧滅火系統的研究”以及聯合國環境開發署下達的有關哈龍替代技術的“混合氣體滅火系統”、“低壓二氧化碳滅火系統”的研究項目。

3. 消防標準與消防規範

本所承擔了國內總共二十二本消防規範中的十一本規範的制修訂和管理任務。其中已經完成的有：《建築設計防火規範》、《滷代烷 1301 滅火系統設計規範》、《滷代烷 1211 滅火系統設計規範》、《自動噴水滅火系統設計規範》、《高倍數泡沫滅火系統設計規範》、《低倍數泡沫滅火系統設計規範》、《二氧化碳滅火系統設計規範》、《氣體滅火系統施工驗收規範》、《泡沫滅火系統施工驗收規範》。目前正在制定的有《潔淨氣體滅火系統設計規範》。

由本所制、修訂的標準共有 150 餘項，其中的 83 項已經頒布實施。

4. 火災原因鑒定技術

“公安部消防局火因技術鑒定中心”設在我所。中心成立以來研制開發了一系列用于火場勘察和火因鑒定的技

術方法和設備，提出的木材、混凝土、玻璃、金屬、油品等火災現場勘查與分析技術，已廣泛應用於火場勘查與火因分析中。同時還制定了多項相關標準。受公安部的委託參加了多次重大火災的勘察和鑒定工作，發揮了重要作用。

5. 建築防火技術與產品

在建築防火方面，本所開展了兩方面的研究：其一是開展了室內陳設火災特性、室內裝修體系火災特性和各類耐火構配件的性能研究。研究所取得的技術參數已經編入國家、行業標準以及有關的建築設計規範中；同時我們還開發了一批新產品，如防火玻璃、隔聲防火玻璃、輕質薄型建築防火分隔構件、防火門、防火窗、排煙閘等。在建築防火領域，我所是國內唯一開展室內裝修火災危險性和降低火災危害的研究單位。

6. 滅火藥劑與阻燃防火材料

研制開發了各種泡沫、幹粉、水系滅火劑以及各類阻燃劑、阻燃材料等。消防化工產品(包括滅火藥劑和阻燃劑)和應用技術的開發，也是我所的優勢領域。全國 80% 以上的滅火藥劑生產廠家採用我所的配方和生產技術。在防火塗料、防火堵料以及其他防火材料和阻燃技術的開發與應用方面，我所的技術在國內也有較大影響。

四、消防產品檢測領域及任務

“國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢驗測試中心”和“國家商檢局工程消防產品認可實驗室”設在我所。本中心設有三個檢測部,承擔固定滅火系統及另部件、耐火構件以及滅火藥劑的國產和進口產品的質量監督檢驗測試任務。

五、國家消防工程技術研究中心的任務

爲了促進科研成果與生產和工程應用的接軌，經原國家科委批准于 1996 年 6 月組建國家消防工程技術研究中心。

中心的主要任務是：

開展消防工程技術的綜合、集成與優化研究；

開展消防高新技術成果的產業化研究；

承擔國家重點建設項目消防設計審查與工程檢測；

承擔重大消防工程的方案論證、設計、試驗；

引進技術的消化、吸收，爲消防行業的發展提供技術支持；

開展消防工程技術的信息諮詢及專業技術培訓；建立國家消防工程技術信息網絡，向行業輻射技術。

中心組建工作開始以來，我們已經按照科技部的要求開展了大量工作。尤其是我們已經通過引進國外先進設備，完成了“八五”科技攻關成果“快速響應灑水噴頭”轉化

工作，建成了國內第一條具有國際先進水平的、年產 100 萬瓶噴頭的全自動生產綫，目前已經開始批量生產。

六、科技開發實體的任務

本所以科技開發總公司為主的各實體承擔着將科技成果向全行業擴散，進而向生產力、戰鬥力轉化的重任。其主要承擔各類新型固定滅火系統的產品生產、系統設計和安裝；以及各類新型滅火藥劑、防火阻燃材料、防火構配件的開發研制、中試生產以及推廣應用的任務。

在科研與實際工程結合的過程中，解決工程消防產品的系統化、配套化和工程化問題。同時還可以從工程實踐中取得經驗，以不斷完善產品標準、系統設計規範，提高標準和規範的可行性和合理性。最后，將技術和相關產品向全行業推廣。

近幾年來，科技開發實體也為所科研工作和其它方面的工作的發展提供了有力的支撐。

公安部天津消防科學研究所

2000 年 8 月



公安部天津消防科學研究所
主要研究項目、標準及規範項目表

一、“九五”攻關項目

1. 地下與大空間建築常見可燃材料及組件的火災危險性試驗研究
2. 地下大型商場火的傳播和煙氣流動特性的試驗研究
3. 地下大型商場消防工程新技術的示範工程
4. 地下大型商場消防工程新技術的綜合、集成與優化
5. 地下大型商場消防工程新技術示範工程的安全評估方法
6. 地下與大空間建築消防工程新技術的研究
 - 1) ESFR 滅火系統
 - 2) 細水霧滅火系統

二、“八五”攻關項目

1. 高層建築快速響應自動噴水滅火系統的研究
2. 高層建築自動循環啓閉噴水滅火系統的研究
3. 高層建築輕質薄型非透明防火分隔構件的研究

三、建築火災基理研究項目

1. 賓館客房火災發展過程的數學模化與計算機處理
2. 賓館客房可燃組件火災特性的試驗研究
3. 室內家具火災特性和試驗技術的研究
4. 牆角火試驗方法的研究
5. 表面材料的實體房間火試驗方法
6. 民用住宅耐火性能的評價研究
 - 1) 建築構件耐火性能計算方法的研究
 - 2) 常用建築材料熱物性的試驗研究
 - 3) 民用住宅建築構件耐火性能的試驗研究
7. 高層建築常用內裝修體系火災特性及防火技術的應用研究
8. 固體可燃物火災危險性參數試驗裝置和方法的研究

- 1) 點火性能測試裝置和方法的研究
- 2) 放熱速率的試驗裝置和方法的研究
- 3) 發煙量試驗裝置和方法的研究
- 4) 火焰蔓延的試驗裝置和方法的研究
9. 賓館客房火災危險性基礎參數--着火性、發煙量、放熱速率、火焰蔓延的試驗研究
 10. 賓館客房可燃組件火災特性的試驗研究
 11. 軟墊家具火災危險性的試驗和分級方法
 12. 非承重構件表面燃燒特性試驗方法的研究
 13. 建築物爆炸泄壓泄放比的研究
 14. 粉塵爆炸泄壓研究
 15. 超長建築物(L/d>=4)爆炸泄壓特性的研究
 16. 可燃氣體爆炸泄壓過程中聲動不穩定燃燒壓力峰減弱方法的研究
 17. 超長(大)建築物防爆、抑爆、減壓方法的研究
 18. 不燃材料(金屬) 減壓板、減壓性能的實驗研究
 19. 混凝土燒損后的性質變化與被燒溫度關係的研究
 20. 房屋、建築物燒損率評價方法的研究
 21. 國外賓館、飯店等高層建築消防設施的調查與分析
 22. 關於國外高層民用建築設計防火規範的情報調研
 23. 材料火災煙氣毒性測試裝置的研究
 - 24.

四、建築構件耐火性能試驗研究

1. 承重牆耐火性能中試裝置
2. 承重梁板耐火性能中試裝置
3. 承重柱構件耐火性能試驗裝置
4. 防火閘試驗裝置的研究
5. 排煙閘(口)試驗裝置的研究
6. 建築材料不燃性試驗裝置

7. 建築材料可燃性試驗裝置

8. 建築材料難燃性試驗裝置

五、建築防火構、配件開發研究項目

1. 鍍玻璃構件耐火性能試驗方法檢測裝置
2. FHB 型複合防火玻璃的研究
3. 鍍玻璃耐火分隔構件的研究
4. 隔聲防火玻璃的研究
5. 核電站主廠房防火門的研究
6. XQF-1 新型輕質防火隔熱保溫板材制品的研究
7. FSF-1 型水基膨脹防火塗料的研究
8. B60-171 電梯門防火塗料
9. 民用防火門圖集(試用)
10. 阻燃模壓木質復合材料制品
11. TFP-1 電纜阻火堵料
12. J60--90 電纜防火塗料
13. FPT--350 防火膨脹密封條
14. 新型防火門
15. EFR--933 膨脹型阻燃橡膠的研究
16. FR--1 型阻燃玻璃鋼管材及其它制品的研究
17. TFB 阻燃人造板的研究
18. 難燃型高强度玻璃鋼
19. WFT-1 型無機電纜防火填(堵)料的研究
20. IFS-1 型防火膨脹海綿體橡膠的研究
21. XFGT-M 新型防火隔熱填料的研究
22. ZRPE-1 型阻燃聚乙烯泡沫塑料的研究
23. 不燃裝飾板的研究
24. 鋼結構防火塗料的研究
25. ISF 型防火膨脹海綿體橡膠防火密封條的中間試驗

26. 新型多彩纖維阻燃內裝飾塗料的研究
27. 聚氨酯泡沫塑料難燃化技術的研究
28. 門窗上玻璃防火框架
29. 隔熱耐火輕質復合材料
30. 玻璃鋼阻燃劑的研究
31. 阻燃塑料防火門窗
32. TF-90 膨脹型防火塗料
33. FRLSR-863 型多功能阻燃織物塗料
34. FR-863 型阻燃織物
35. A6014-A 膨脹型水性透明防火塗料
36. B60-186 X60-190 膨脹型防火塗料
37. A6014-A 膨脹型水性透明防火塗料 ? (同24)?
38. B60-186 X60-190 膨脹型防火塗料?
39. 鋼結構防火塗料的研究 (同24)?
40. 超薄型鋼結構防火塗料的研究
41. 多功能凝膠防火劑
42. 室內厚漿型鋼結構防火塗料

六、標準項目

1. 防火門和卷簾耐火試驗方法
2. 建築構件耐火試驗方法
3. 鑲玻璃構件耐火性能試驗方法
4. 防火卷簾通用技術條件
5. 建築材料熱釋放速率試驗方法
6. 鋼質防火窗
7. 鑲玻璃構件耐火試驗方法
8. 門和卷簾耐火試驗方法
9. 建築構件耐火試驗方法
10. 通風管道耐火試驗方法

11. 鋼質防火卷簾通用技術條件
12. 防火膨脹密封件
13. 防火閘通用技術條件
14. 防火門用閉門器技術條件
15. 防火玻璃非承重隔牆通用技術條件
16. 表面材料的實體房間火試驗方法
17. 建築內裝修材料表面燃燒特性和試驗方法
18. 電梯層門耐火試驗方法
19. 軟墊家具火災危險性的試驗和分級方法
20. 排烟閘口試驗方法
21. 防火玻璃通用技術條件
22. 軸流排烟風機性能要求和試驗方法
23. 電纜用防火橋架防火性能及試驗方法
24. 阻燃玻璃鋼板通用技術條件
25. 非透明輕質薄型防火分隔構件技術條件
26. 阻燃塑料防火門窗
27. 牆角火試驗方法
28. 非承重構件表面燃燒特性試驗方法及分級標準
29. 物質恒溫穩定性的熱分析試驗方法
30. 火災原因技術鑒定方法--紫外光譜法
31. 火災原因技術鑒定方法--薄板層析法
32. 泡沫滅火劑通用技術條件
33. 幹粉滅火劑通用技術條件
34. 二氧化碳滅火劑
35. 惰性氣體滅火劑
36. 滷代烷滅火劑
37. 自動噴水滅火系統系列標準
38. 二氧化碳滅火系統零部件技術條件
39. 低壓二氧化碳滅火系統零部件技術條件

40. 滷代烷滅火系統系列標準
41. 幹粉滅火系統零部件技術條件
42. 消防標志檢驗方法
43. 消火栓箱
44. 管道阻火器試驗方法
45. 擋烟垂壁通用技術條件
46. 氣溶膠滅火劑
47. 七氟丙烷(HFC-227ea)滅火劑
48. 幹粉滅火系統部件通用技術條件
49. 電纜用防火橋架防火性能及試驗方法

七、滅火劑

1. 水系滅火劑

1)SD 系列高效水系滅火劑

- SD-A 高效水系滅火劑
- SD-AB 高效水系滅火劑
- SD-J 高效水系滅火劑
- SD- AB 低温型(-10℃、-20℃、-30℃)高效水系滅火劑

2). YSP 系列水系滅火劑

- YSP-A 泡沫滅火劑
- YSP 超低温泡沫滅火劑

2.蛋白、氟蛋白泡沫滅火劑

1)蛋白泡沫滅火劑

2)氟蛋白泡沫滅火劑

3)抗溶氟蛋白泡沫滅火劑

3.成膜類氟蛋白泡沫滅火劑

1)成膜氟蛋白泡沫滅火劑(FFFP)

2)多功能成膜氟蛋白泡沫滅火劑(FFFP/AR)

4.合成泡沫滅火劑

- 1) 耐溫耐煙高倍數泡沫滅火劑
- 2) 高倍數泡沫滅火劑
- 3) 低、中、高倍數通用泡沫滅火劑
- 4) YZF 新型滅火液
- 5) 凝膠型抗溶泡沫滅火劑

5.水成膜泡沫滅火劑

- 1) 水成膜泡沫滅火劑(AFFF)
- 2) 多功能水成膜泡沫滅火劑(AFFF/AR)

6.幹粉滅火劑

- 1) BC 幹粉滅火劑
- 2) ABC 幹粉滅火劑

7.其它滅火劑

- 1)輕金屬滅火劑
- 2)冷氣溶膠滅火劑
- 3)烟霧滅火劑

八、火灾原因鑒定技術

1. 火場調查程序
2. 火場勘查技術的分析研究
3. 火場用氣體檢測管
4. 火場殘留物中植物油、礦物油鑒別方法的研究
5. 常見火場痕迹分析的調查研究
6. 火場中木材碳化深度與裂紋形態的研究
7. 火場中玻璃受熱破壞情況的研究
8. 火因分析中熱譜技術的應用研究
9. 混凝土燒損后的性質變化與被燒溫度關係的研究
10. FH-1 型火場勘查和防火檢查儀器箱
11. 固體物質自燃着火原因鑒定試驗方法的研究
12. 物質熱穩定性的熱分析實驗方法

13. 火場未知物分析方法的研究
14. 室內火災常見金屬受熱變化情況的研究
15. 火場中玻璃附着微量煙塵分析方法的研究
16. 火場易燃液體縱火物快速鑒定方法--薄板層析法
17. 現場火災原因鑒定技術的研究
18. 毛細管色譜法火災原因鑒定技術的研究
19. 火災現場鑒定技術--薄板層析法—應用研究
20. 常見易燃液體及燃料氣體的紅外分析
21. 液相色譜火災原因鑒定技術的研究
22. 室內火災常見金屬受熱變化情況的研究

九、固定滅火系統

1. 鋼質拱頂儲罐煙霧自動滅火裝置的研究
2. 原油儲罐火災油層熱波特性的研究
3. 液下噴射泡沫產生器
4. “1211”固定滅火系統工程應用技術的研究
5. 自動灑水雨淋滅火系統的研究
6. 水輪式高倍數泡沫發生器
7. 飛機庫高倍數泡沫滅火技術的研究及應用
8. 液化石油氣儲罐區固定式噴水系統工程應用技術的研究
9. 高倍數泡沫滅火系統裝置研究
10. 4米以下層高建築物噴頭開放時間與設計噴水強度研究
11. 消防給水系統固定式消防泵組通用技術條件
12. 強化水自動噴淋滅火系統的研究
13. 哈龍替代物應用技術的研究
14. 簡單枝狀管網自動噴水滅火系統最佳管徑組合的研究

十、規範項目

1. 建築設計防火規範
2. 自動噴水滅火系統設計規範
3. 鹵代烷 1211 滅火系統設計規範
4. 鹵代烷 1301 滅火系統設計規範
5. 低倍數泡沫滅火系統設計規範
6. 高倍數、中倍數泡沫滅火系統設計規範
7. 二氧化碳滅火系統設計規範
8. 水噴霧滅火系統設計規範
9. 氣體滅火系統施工驗收規範
10. 泡沫滅火系統施工驗收規範
11. 自動噴水滅火系統施工驗收規範
12. 潔淨氣體滅火系統設計規範

十一、其它

1. 火災直接損失計算方法
2. 房屋、建築物的燒損率評價方法
3. 設備燒損率評價方法
4. 文物建築火災損失計算方法
5. 化學危險物品分級方法
6. 消防監督管理化學危險物品品名表
7. 可燃氣體蒸汽最大爆炸壓力測試裝置
8. 可燃氣體可燃液體可燃蒸汽自燃點測試方法和測試裝置的研究
9. 易燃液體和氣體爆炸極限和爆炸壓力的測定
10. 可燃氣體、液體蒸汽和粉塵火災危險性參數的分析研究
11. 粉塵最小爆炸濃度和最大爆炸壓力以及壓力上升速率的測試方法和裝置



公安部天津消防科學研究所

重點實驗室簡介-----固定滅火系統試驗室

具有世界先進水平的固定滅火系統綜合試驗館

固定滅火系統的開發研究是公安部天津消防科學研究所重要的研究領域之一。從建所以來，該所先后開發研制了油代烷滅火系統、水噴淋滅火系統、水噴霧滅火系統、泡沫滅火系統、液下噴射滅火系統、幹粉滅火系統、烟霧滅火系統等固定自動滅火系統，為我國消防科研事業作出了重要的貢獻。進入九十年代以來，該所又完成了‘八五’國家攻關項目“快速反應自動噴水滅火系統”、“循環啓閉自動噴水滅火系統”的研究：

為承擔‘九五’國家攻關項目以及聯合國 UNDP 資助的‘哈龍替代滅火系統’的研究項目，該所投入大量資金興建了具有國際先進水平的固定滅火系統綜合試驗館。該綜合試驗館可用于開展自動噴水滅火系統、細水霧滅火系統、二氧化碳滅火系統、混合氣體滅火系統、七氟丙烷滅火系統等各類固定滅火系統的中間試驗研究和系統應用研究。

固定滅火系統綜合試驗館建築面積 1800m²，共設有 14×14 m²、7×7 m²、4×6 m² 三個滅火試驗室，配備了三個設備間，建立了全自動集中控制測量系統以及多功能的試驗用泵房及供水系統。

該綜合試驗館內建立的多功能數據采集系統，可全自動集中控制，其主要功能特點如下：

1. 可以直接采集各種熱工參數 80 點，其中包括壓力、溫度、流量、輻射熱、熱氣流速、熱流、氣體成分、重量等。
2. 可以綜合計算出其它擴展參數 14 項，而且還可以根據需要進一步增加。
3. 自行設計和編制的數據采集應用軟件，使用靈活，人機界面友好，易于掌握。

另外在 14×14m² 自動噴水試驗室設置了可自動升降的活動吊頂，該活動吊頂受力復雜，跨度較大，目前國內尚屬空白，其整體性能參數達到九十年代中期國際水平。該試驗室可模擬淨空層高在 2.7m~10.24m 高度範圍內的不同場所，并可針對相關場所，對各類自動噴水滅火系統進行試驗研究，以獲得有實際價值的系統應用參數。

該試驗室已正式投入使用，運行后達到了預期效果，為“九五”國家科技攻關研究發揮重大作用。該試驗館的建成為我所完成“九五”攻關的研究任務和長期開展固定滅火系統的研究以及開展國際技術合作奠定了良好的基礎條件。真誠歡迎國內外各界同仁來我所參觀指導和開展合作。



公安部天津消防科學研究所

重點實驗室簡介----- 火災基礎理論試驗室

火災基礎理論試驗室

火災基礎理論試驗室建于八十年代初，為我所重點實驗場館之一，承擔了“八五”、“九五”國家攻關項目和多項部級重點項目的研究任務；建立了一套綜合的火災試驗的測試系統，該系統可滿足材料、組件和實體模型等各種規模的火災危險性試驗的測試需要。主要分為主系統和子系統兩大部分。

主系統由 HP3054A 數據采集/控制系統和測量各種物理量的測量元件組成。該系統最多可采集 80 個通道，最高采集速度為每秒 300 個通道，最高精度為 0.008%，最高分辨率為 $1\mu v$ ，如增加擴展器，采集通道可擴展到 1000 個。測量的物理量包括：溫度、氣體壓力、氣體流量、熱輻射強度、燃燒物的燒損率、煙密度、熱氣流速和放熱速率等。

子系統由兩套 CO 與 CO₂ 紅外分析儀、分光光度計、自動取樣系統等組成，用于 CO、CO₂、HCl、HCN 等主要毒性氣體成分的分析，可對四個取樣點同時進行氣體成分濃度分析。

此外，實驗室內還根據 ISO 國際標準建立了一系列試驗裝置，可進行如下試驗：

一. 材料火災特性試驗

1. 着火特性試驗

該裝置是參照國際標準 ISO 5657 建立的，在規定的熱輻射條件下，測定試件受火面的着火性。適用于厚度不超過 70mm，表面基本平整的建築材料，非建築材料也可參照使用。

2. 放熱特性試驗

該裝置是參照國際標準 ISO5660 建立的，它能在規定的熱輻射條件下，測定試件放熱速率、引燃時間、質量損失速率及一氧化碳和二氧化碳的濃度。它適用于厚度不超過 50mm，表面基本平整的建築材料，非建築材料也可參照使用。

3. 發煙特性試驗

該裝置是參照國際標準 ISO 5624 建立的，它能在規定的熱輻射條件

下，測定試件的發烟量。它適用於厚度不超過 70mm，表面基本平整的建築材料，非建築材料也可參照使用。

4. 火焰蔓延特性試驗

該裝置是參照國際標準 ISO 5658 建立的，它是將垂直放置的試件表面暴露在一個由平板式氣體燃燒器提供的非均勻的輻射流場中，用安裝在熱端的引火火焰引燃試件表面，則火焰就沿試件的表面向冷端蔓延。記錄火焰前鋒沿試件中心蔓延到各標定距離所歷經的時間。試件規格為 800×155mm，厚度不超過 70mm，表面基本平整。

5. 燃燒產物的毒性氣體分析

該套試驗裝置主要由氣相色譜儀、CO 與 CO₂ 紅外分析儀、分光光度計、自動取樣系統等組成，可用于 CO、CO₂、HCl、HCN 等毒性氣體的分析。

二．大型量熱器組件試驗

基于耗氧原理建立的大型量熱器，再配以一套測量燒損率的稱重試驗臺，就可以測量具有適當大小的任何可燃固體組件的熱釋放率、質量燒損率、毒性氣體的成分與濃度以及烟密度等參數。

三．表面材料的質體房間火試驗

該裝置是參照 ISO/DIS 9705 建立的，它由大型量熱器、標準點火源和標準試驗房間組成。標準點火源的功率從 0～500kW 連續可調，標準房間的室內淨空為 3600×2400×2400mm。適用對象是牆壁內表面及頂板的表面材料，測試結果為相應點的熱流、表面溫度、熱釋放率、毒性氣體的成分與濃度以及烟密度等參數，并觀察是否產生轟燃，到達轟燃的時間是多少。

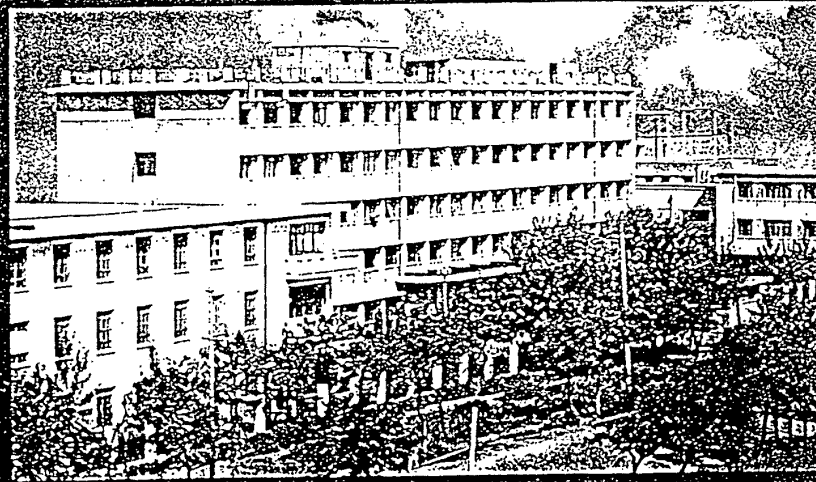
該試驗室已正式投入使用，運行后達到了預期效果，為“九五”國家科技攻關研究發揮重大作用。該試驗館的建成為我所完成“九五”攻關的研究任務和長期開展火災基礎理論的研究以及開展國際技術合作奠定了良好的基礎條件。真誠歡迎國內外各界同仁來我所參觀指導和開展合作。



地 址：天津市南開區衛津南路 92 號
Add : No.92 south Weijin Road Nankai District Tianjin, China
郵 編：300381
Postcode:
電 話：(022) 3383501, (022) 3383510
Tel :
傳 真：(022) 3383514
Fax :
電 挂：3194
Cable :

CHINA

NATIONAL CENTER FOR QUALITY
SUPERVISION AND TEST OF FIXED—
EXTINGUISHING SYSTEMS AND FIRE
—RESISTING BUILDING COMPONENTS



國家固定滅火系統和耐火構件
質量監督檢驗測試中心

概 况

A BRIEF INTRODUCTION

國家固定滅火系統和耐火構件質量監督檢驗測試中心成立于一九八八年,是一個國家授權的,具有第三方公正地位的,法定的消防產品監督檢驗機構,是國家進出口商品檢驗局認可的工程消防產品認可實驗室。

本中心掛靠在公安部天津消防科學研究所內,現有人員51人,有試驗室、檔案室、樣品庫等建築設施,總建築面積4880平方米,主要檢驗儀器和設備125臺(套),固定資產920萬元。

本中心機構設置為:一個業務管理辦公室,一個質量保證部和三個檢驗室,主要工作任務是承擔國內外消防滅火藥劑,耐火構件和固定滅火系統和另部件的消防產品檢測任務;承擔有關承檢產品的國家標準、行業標準的制修訂任務;承擔ISO/TC21和ISO/TC92/SC2的國內歸口工作;檢驗技術和檢驗設備的研究工作以及提供有關承檢產品的檢驗技術和檢驗設備方面的技術諮詢和技術服務。

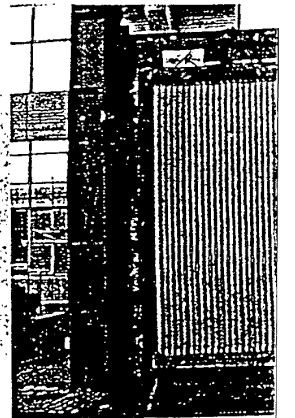
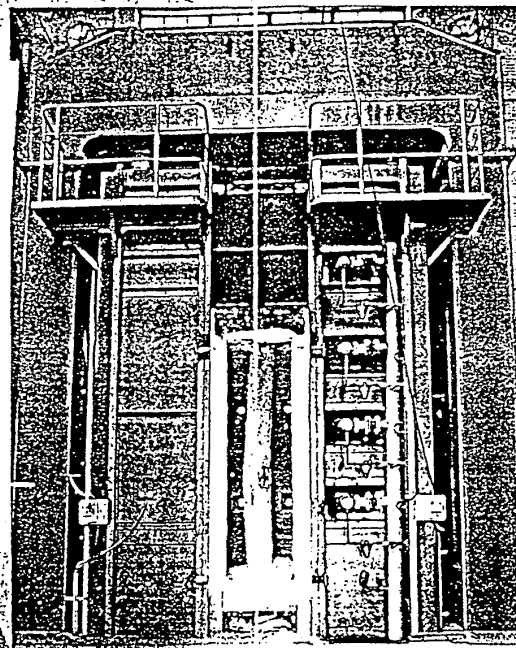
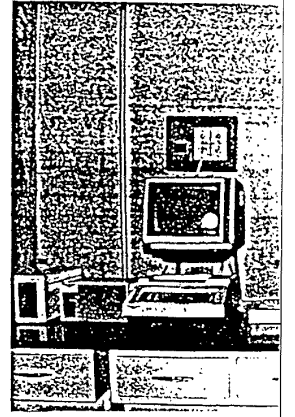
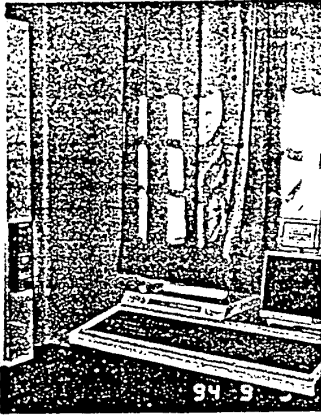
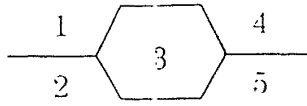
本中心願為國內外一切用戶提供同樣的優質服務。

China National Center for Quality and Test of Fixed Fire—extinguishing Systems and Fire—resisting Building Components, founded in 1988, is a state authorized supervisory and testing organization with an impartial third position for fire protection products. It is also a qualified laboratory acknowledged by State Administration of Import & Export Commodity Inspection of the P. R. China.

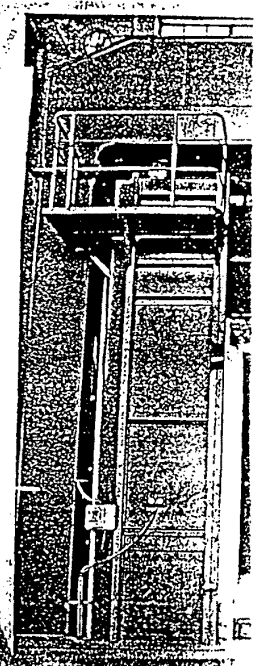
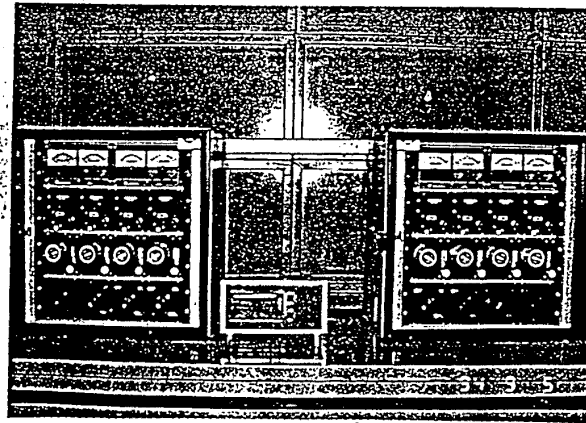
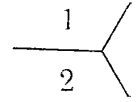
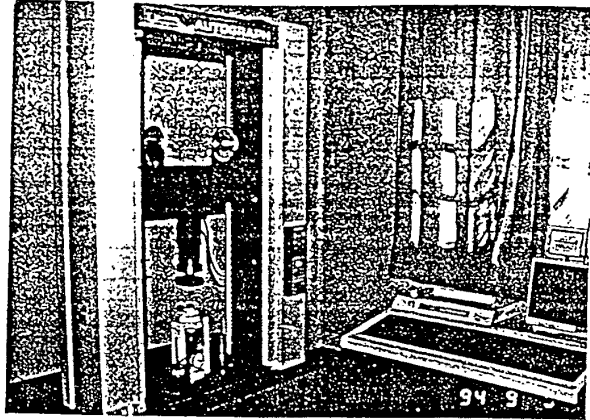
The testing center, attached to the Tianjin Fire Research Institute of the Ministry of Public Security, has a faculty of 51. It has a building area of 4880m² including laboratories, archives and sample rooms. The testing center is equipped with 125 sets of testing instruments. It has a fixed capital of 920million (R. M. B.).

In the center, there is a vocational management office, a quality ensure department and 3 testing departments. The main function of testing center is examining of fire extinguishing media, fire—resisting components and fixed fire—extinguishing systems and components, drafting and revising national and professional standards of fire protection, undertaking matters concerning ISO/TC21 and ISO/TC92/SC2 in China, doing research in testing techniques and testing apparatuses and also offering advisory and technological services in the above areas.

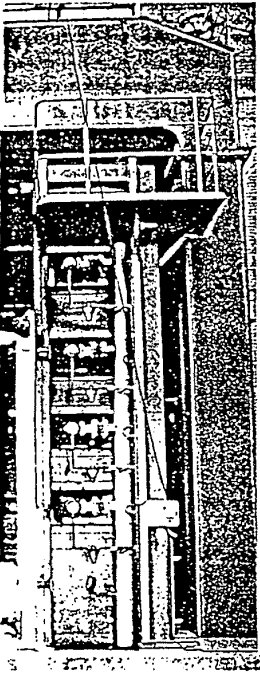
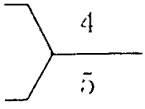
The center is ready to offer high quality services to customers in China and all over the world.



- 1、萬能材料試驗機
Autograph
- 2、氣體濃度分析儀
Gas Concentration Analyser
- 3、柱耐火構件試驗裝置
Fire Resistance Test Equipment of Column
- 4、氣相色譜儀
Gas Chromatograph
- 5、牆耐火構件試驗裝置
Fire Resistance Test Equipment of Wall

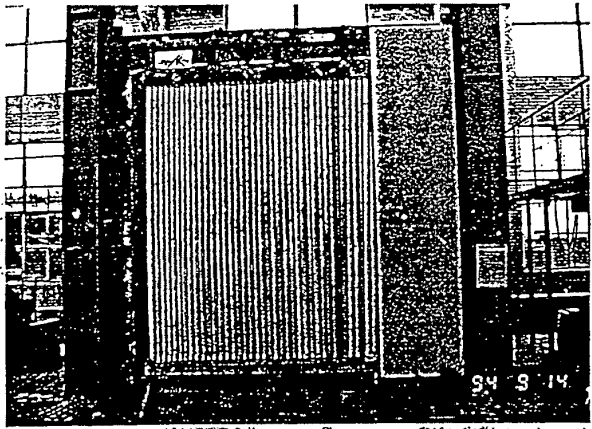
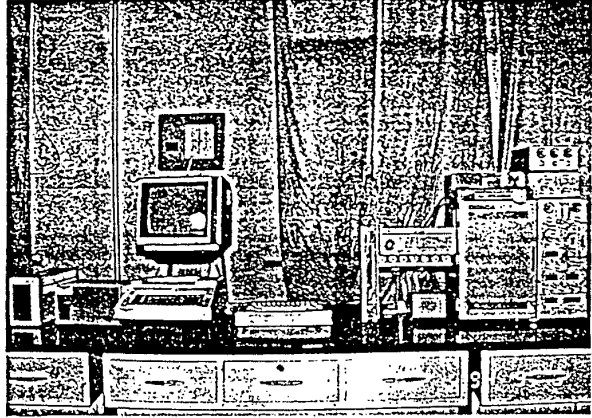


- 1、萬能材料試驗
Autograph
- 2、氣體濃度分析
Gas Concentrati
- 3、柱耐火構件試
Fire Resistance
- 4、氣相色譜儀
Gas Chromatogr
- 5、牆耐火構件試
Fire Resistance



Analyser

装置
t Equipment of Column

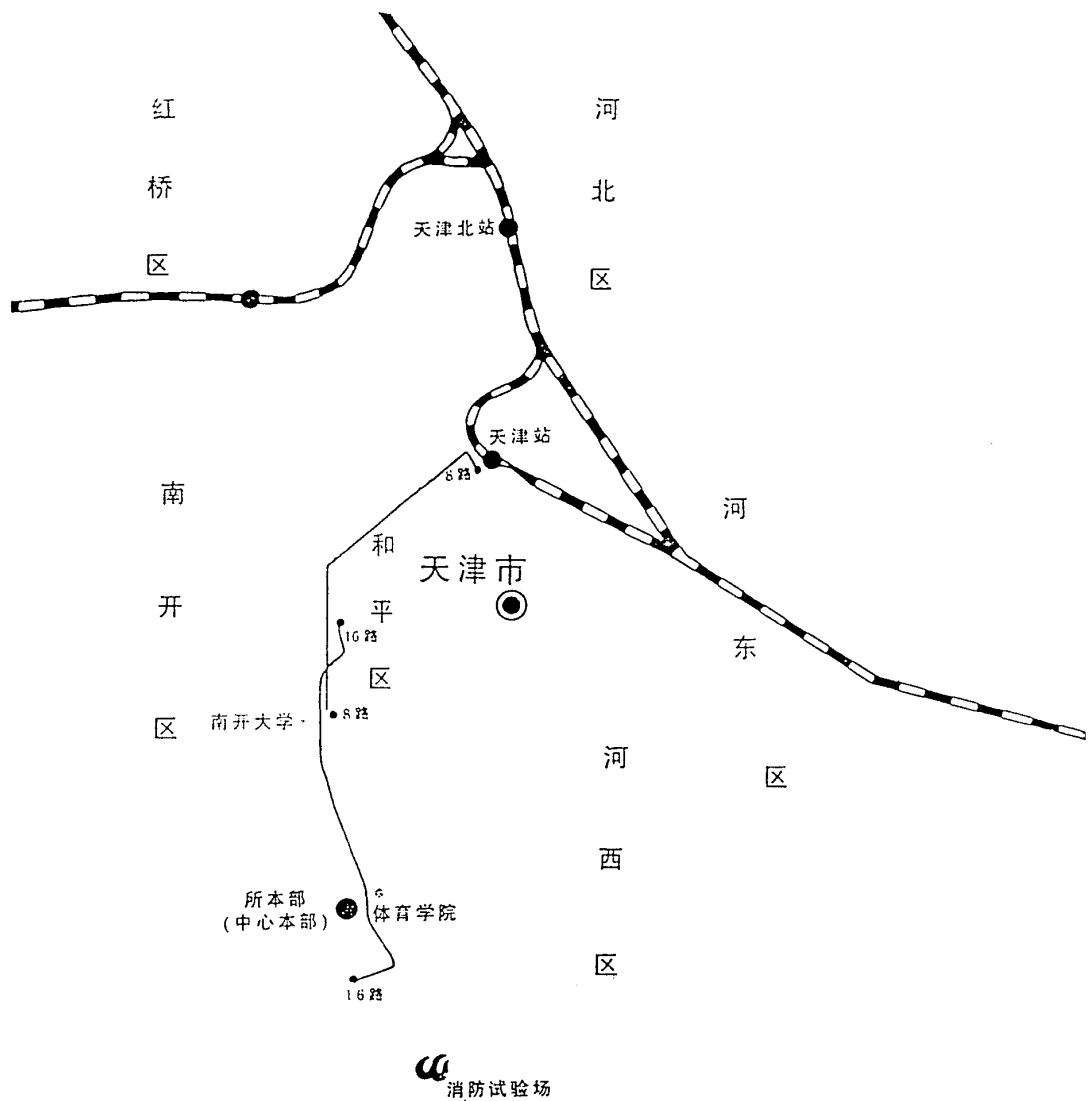


装置
t Equipment of Wall

檢驗範圍

TESTING SCOPE

干粉滅火劑	Powder extinguishing agents
鹵代烷滅火劑	Halon extinguishing agents
泡沫滅火劑	Foam extinguishing agents
防火塗料	Fire retardant paints
阻燃材料	Flame resisting materials
自動噴水滅火系統和另部件	Automatic sprinkler systems and parts
鹵代烷滅火系統和另部件	Halon fire extinguishing systems and parts
室內消火栓	Indoor fire hydrants
懸掛式鹵代烷滅火裝置	Suspended halon extinguishing equipments
阻火器	Flame arresters
壓力開關	Pressure switch
消火栓箱	Fire hydrant boxes
消防給水設備	Water supply equipment for fire protection
防火門	Fire doors
防火卷簾	Fire resistant rollor shutters
防火閥	Fire resisting dampers
耐火構件和配件	Fire resisting elements and assemblies
防火建築材料	Fire Building materials

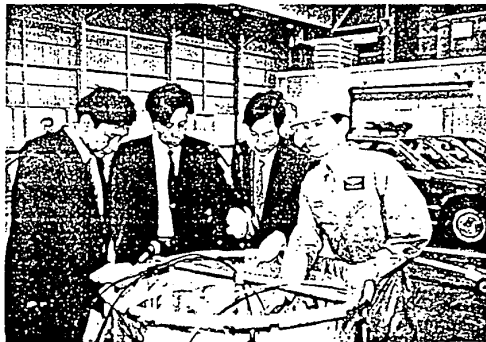


检测中心地理位置图

The Testing Center Geographic Location



标准化工作
Standardization Work



友好往来
Friendly Intercourse



地址：中國天津市南開區衛津南路92號
ADD: 92 WEIJINNAN ROAD
NANKAI DISTRICT
TIANJIN, CHINA

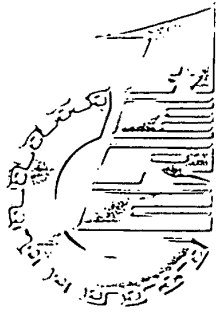
郵政信箱：中國天津市27號信箱
P.O. BOX: 27 TIANJIN, CHINA

郵政編碼：POSTCODE: 300381

電話：TEL: 0086—022—3383501

電掛：CABLE: 3194 TIANJIN

傳真：FAX: 0086—022—3383514



国家消防工程技术研究中心

简介

“国家消防工程技术研究中心”(NFEC)于1996年经国家科委和公安部批准建立。其主管部门是公安部,依托单位是公安部天津消防科学研究所。为了形成消防工程技术的完整体系,分别在公安部上海、沈阳、四川消防科学研究所设立分中心,形成网络型结构。

中心的主要任务是:
一、建立国家消防高新技术成果工程化和产业化的基地。

- 将已经研究开发的,具有应用前景的消防高新技术成果进行系统化、配套化、工程化研究开发,解决国民经济和社会发展中重大、综合、关键的消防工程问题。
- 加强消防科技成果向生产力转化的中间环节,形成配套的技术工艺和技术装备,促进消防高新技术成果的产业化、商品化和国际化,尽快缩小与国际先进水平的差距。

二、建立国家消防工程技术的权威机构

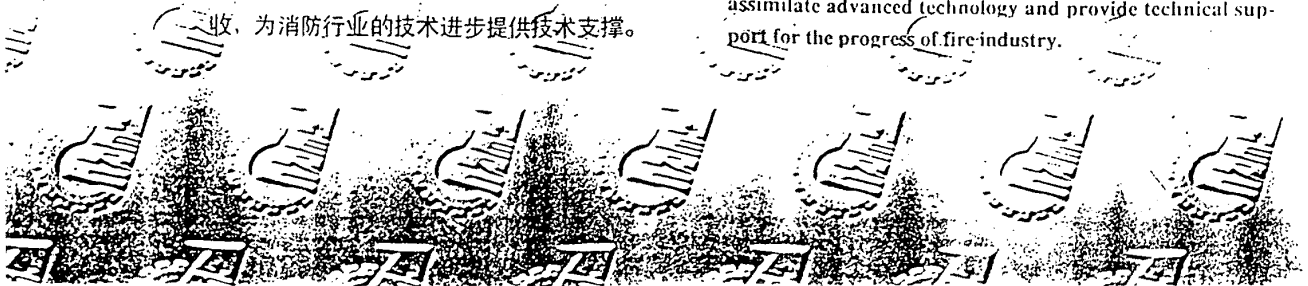
- 接受委托承担国家、部门重点建设项目的消防设计审查、检测和验收试验,为消防监督部门提供技术依据。
- 接受委托承担对高、中级消防监督人员、消防工程技术人员和管理人员的培训和技术考核任务。
- 承接重大的、高难度的消防工程项目方案论证、设计、试验和企业引进技术的消化、吸收,为消防行业的技术进步提供技术支持。

An Introduction of National Engineering Research Center for Fire Protection

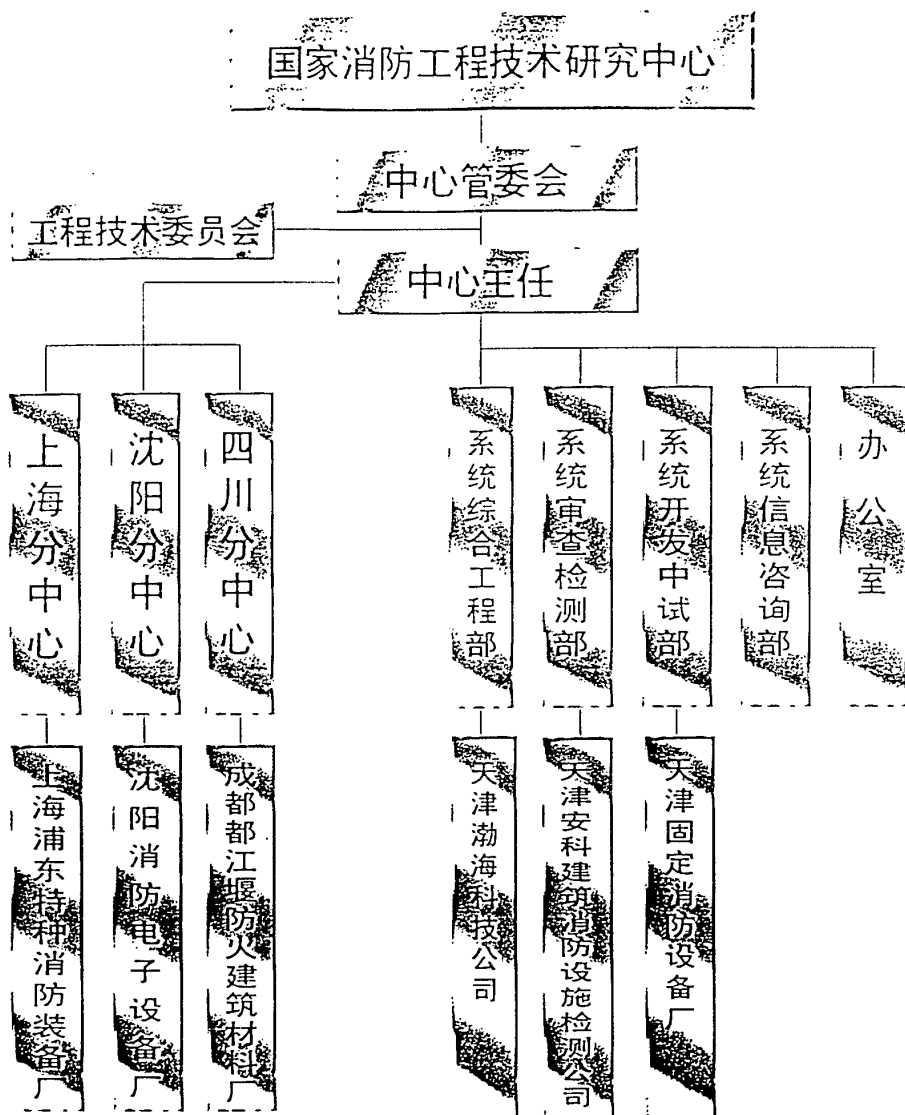
The National Engineering Research Center for Fire Protection (NFEC) was established in 1996 with the permission of the National Science Committee and the Ministry of Public Security. The Ministry of Public Security is NFEC's responsible department and NFEC is attached to Tianjin Fire Research Institute. NFEC has established three branch centers in the fire research institutes of Shanghai, Shenyang and Sichuan so as to form an integrate network of fire engineering technology.

Major tasks for NFEC:

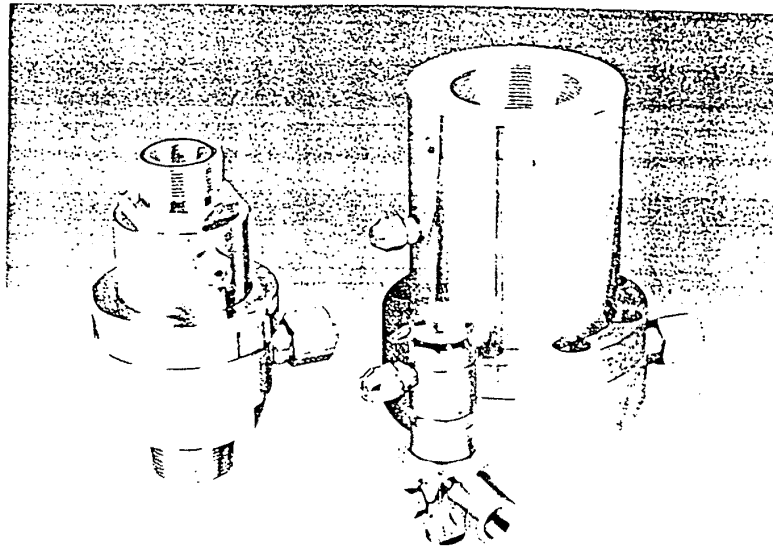
1. Set up a base to spread the new and advanced technological achievements to engineering and industry.
 - Systemize the new and advanced technological achievements, which has been developed and has prospective of application, and spread them to engineering so as to solve the comprehensive and significant problems in engineering.
 - Strengthen the link of spreading the technological achievements to productive forces, evolve auxiliary technology and equipment, promote the industrialization, commercialization and inter nationalization of the new and advanced achievements so as to narrow the gap between China and the world advanced level.
2. Set up authoritative institution for national fire engineering technology.
 - Accept entrust to examine, test and make acceptance test on the fire protection design of key national and institutional projects and provide technical basis for the fire supervision departments.
 - Accept entrust to train and examine the senior and middle-level fire supervisors, technical personnel and managers of fire protection engineering.
 - Proof, design and test the plans of significant and sophisticated fire engineering project, help enterprises to digest and assimilate advanced technology and provide technical support for the progress of fire industry.



中心机构设置图



YY-P系列 瓶头阀



用途：

安装在灭火剂瓶瓶口上，具有封存、释放、加注、超压排放等功能。

(1) 卤代烷系统瓶头阀

这种容器阀为金属膜片式密封结构，由于金属膜片不会老化变质，密封性能特别好，可以做到充压钢瓶长期放置而不漏气。喷放灭火剂时，由于膜片刺破部分约为圆边的88%，故不会脱离，而是紧贴在一侧的壁面上，因此具有与原直管相近的流通能力，流动阻力损失特别小。



公安部天津消防科学研究所
天津消防科学研究所渤海科技公司

地址：天津法租界法租界路92号 邮编：300051
电话：022-2397412 022-2397412

规格型号:

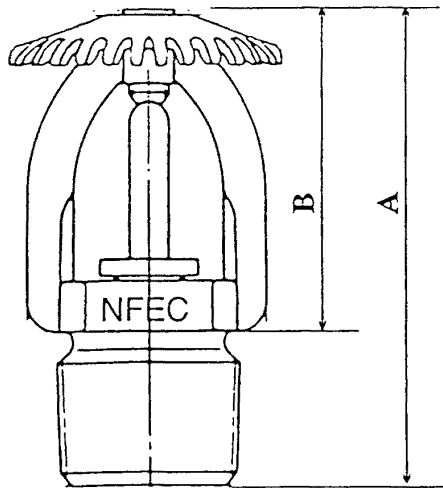
公称直径	15mm
连接螺纹	R1/2
准快速型	5mm玻璃球
快速型	3mm玻璃球
表面处理及 外观颜色	镀铬 亮银色
	钝化 铜本色
	接受特殊防 腐蚀表面定货

ZSTZ15

快速响应

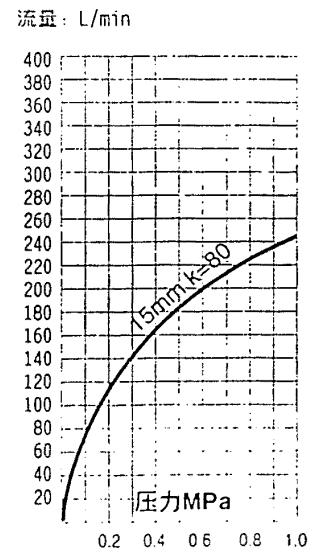
直立型玻璃球

洒水喷头



A: 56mm
B: 38.5mm

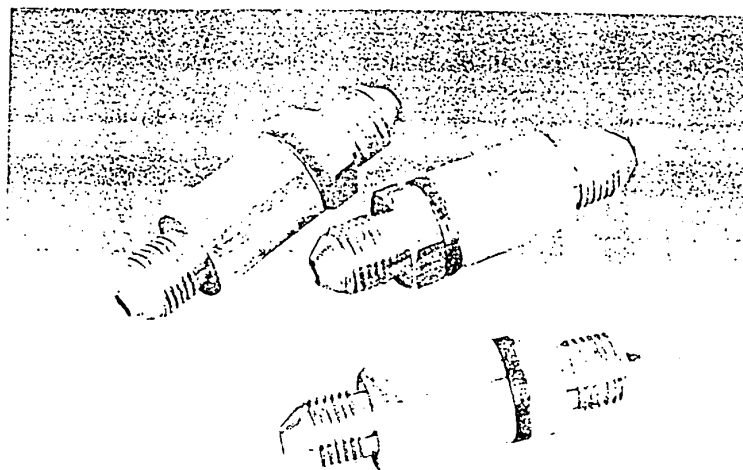
直立型喷头水流特征图



公安部天津消防科学研究所
天津固定消防设备厂

地址: 天津市南开区天津南路92号 邮编: 300381
电话: (022)23927423 传真: (022)23929422

YY-D4型 气体单向阀



用途:

本阀用在组合分配系统的操作气路中，功能是引导启动用气的方向，有选择地打开钢瓶容器阀。由于微小的漏气，有可能集聚高压，导致不该开放的储瓶排放灭火剂，故气路单向阀一定要密封可靠，用前需做气密性试验。

规格型号:

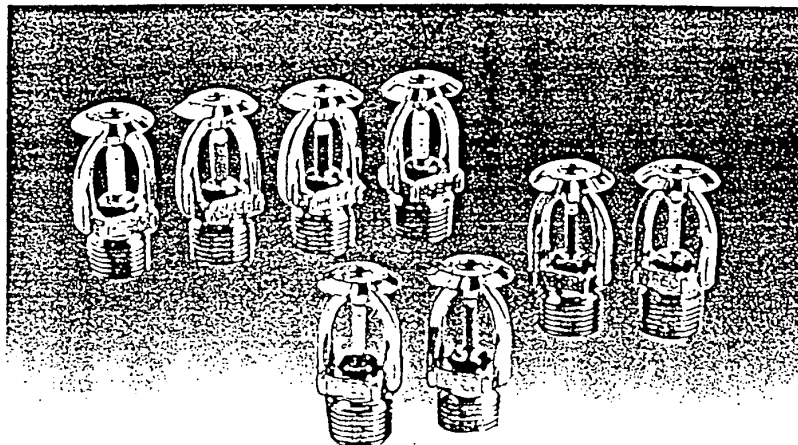
型号	公称口径mm	设计压力MPa	接口尺寸	接管尺寸
YY-D4	4	8	M14X1.5	∅8X1



公安部天津消防科学研究所
天津消防科学研究所渤海科技公司

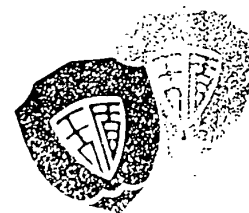
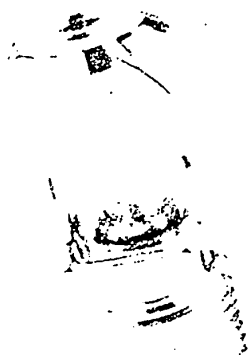
地址：天津市南开区昆仑道27号 邮编：300381
电话：022-23927433 传真：022-23927432

ZSTP15
快速响应
普通型玻璃球
洒水喷头



用途:

ZSTP15普通型玻璃球洒水喷头是快速自动喷水灭火系统的关键部件，用来探测火灾，同时喷水灭火，本产品采用铜质材料，温感元件采用德国JOB公司生产的3mm、5mm玻璃球组装。工程中洒水喷头可以直立或下垂安装。每只喷头保护面积为 12m^2 。有 57°C 、 68°C 、 79°C 、 93°C 四种温级供选用。如用户有特殊需要，可提供更高温级的洒水喷头。



天津安科建筑消防设施检测技术有限公司

公 司 简 介

天津安科建筑消防设施检测技术有限公司是经公安部消防局公消〔1997〕239号文和公安部科技司公科成(1998)52号文批准,由国家消防工程技术研究中心和公安部天津消防科学研究所共同出资组建的,天津安科建筑消防设施检测技术有限公司已经天津市工商局核准登记注册,正式成立。公司注册资本100万元;法人代表为国家消防工程技术研究中心常务副主任马桐臣副研究员;国家消防技术中心系统检测部正、副主任熊湘伟副研究员和马克辛助理研究员任总经理和副总经理,公司现设技术发展部、检测维修设备生产部和检测维修部三个技术部门,共有中、高级技术人员20人。

公司的主要任务是:研究建筑消防设施检测维修技术,开发生产、销售相关产品;接收公安消防监督部门委托,承担国家、部门重点建设项目消防设施检测、维修,对各地消防工程检测机构进行技术咨询指导,承担国家或行业有关标准制定。

公司愿与国内同行加强合作与交流,为建立和完善我国建筑消防设施质量保证体系作出贡献。



公安部天津消防科学研究所
天津安科建筑消防设施检测技术有限公司

地址 天津市南开区天津南路92号 邮编 300381
电话 (022)23387298 传真 (022)23919422

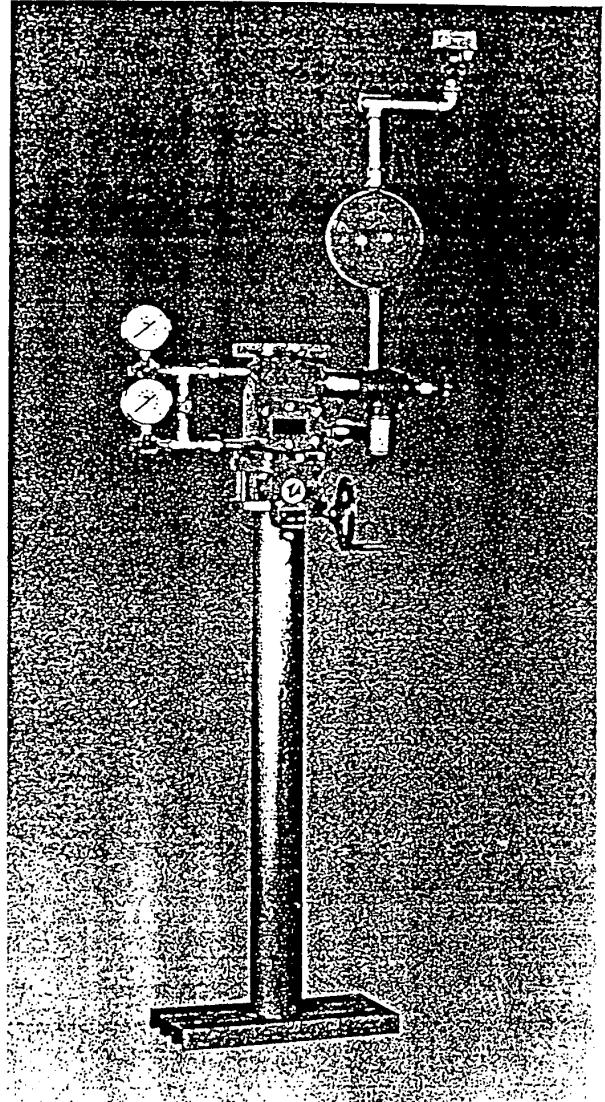


ZSFZ系列

自动喷水湿式 报警阀系统

用途:

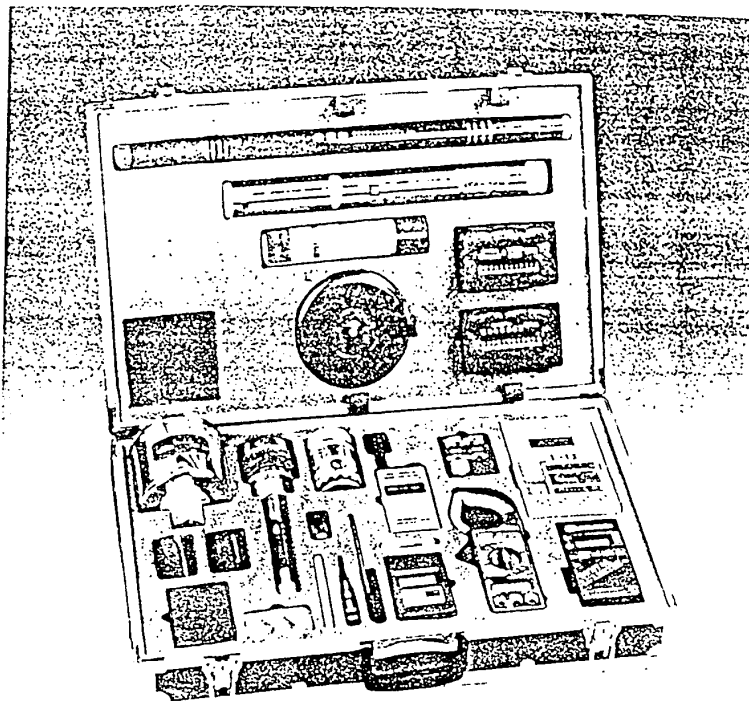
ZSFZ系列自动喷水湿式报警阀系统有80mm、100mm、150mm种规格。主要由隔板座圈型湿式报警阀、延迟器、水力警铃三大总成组成。其配套之补偿器、放水阀、试警铃阀、报警管路阀、过滤器、表座等均为高压铸造铜合金制品，重量轻、造型美、安装方便、耐用可靠。整个系统结构紧凑美观，性能优良，是湿式自动喷水灭火系统工程的核心构件。



公安部天津消防科学研究所
天津固定消防设备厂

地址：天津市南开区卫津南路92号 邮编：300381
电话：(022)23927423 传真：(022)23929422

JXJ-1型 建筑消防 设施检测箱



用途:

火灾自动报警系统和应急照明系统检查试验。

主要配置:

感温探测器试验装置、感烟探测器试验装置、接地电阻测试仪、
万用表(含测绝缘电阻附件)、声级计、照度计、数字点温计、秒
表、皮卷尺、打火机、记录笔、加热笔气焊气割附件



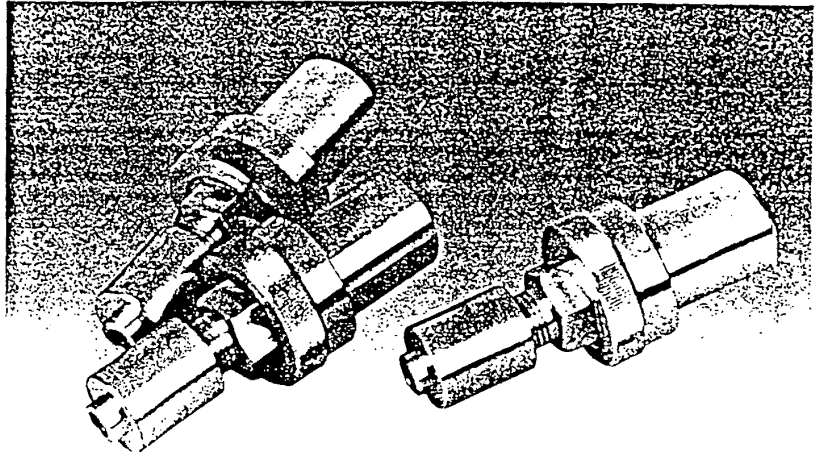
公安部天津消防科学研究所
天津安科建筑消防设施检测技术有限公司

地址：天津市南开区中街109号 邮编：300384
电话：022-23387748 022-23919122



YY-J63型

压力信号器



用途:

安装在选择阀上端，与气体释放灯相连，灭火剂喷射时打开，将信号反馈到灭火控制器。

规格型号:

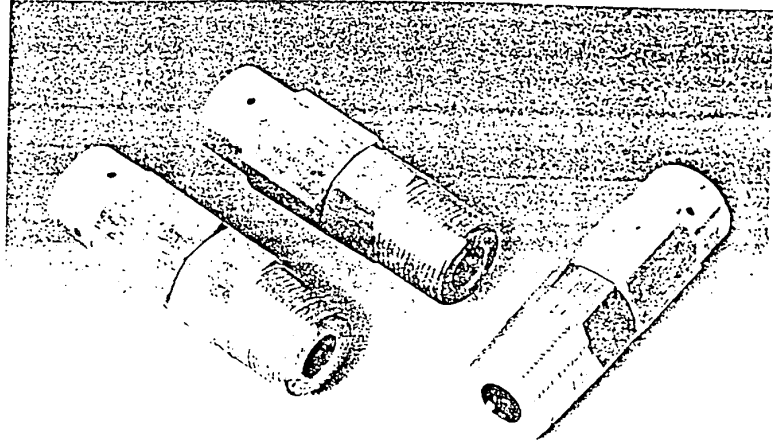
规格型号	设计压力MPa	开启压力MPa	接口尺寸
YY-J63	12	0.1	$\frac{1}{4}$ "



公安部天津消防科学研究所
天津消防科学研究所渤海科技公司

地址 天津市南开区卫津南路92号 邮编 300381
电话 (022)23927423 传真 (022)23929422

YY-系列 安全阀



用途:

安装在集流管上, 当管路超压时爆破泄压保护管网不致被破坏

规格型号:

规格型号	爆破压力MPa	接口尺寸	应用场所
YY-A6.3	6.3	3/4"	卤代烷系统
YY-A8.8	8.8	3/4"	卤代烷系统
YY-A15	15	3/4"	二氧化碳系统



公安部天津消防科学研究所
天津消防科学研究所渤海科技公司

地址: 天津市南开区津南路92号 邮编: 300381
电话: 022-23927423 传真: 022-23929422



规格型号:

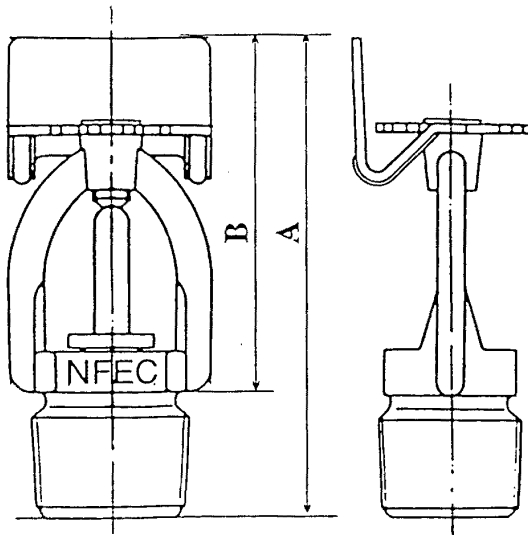
公称直径	15mm
连接螺纹	R1/2
准快速型	5mm玻璃球
快速型	3mm玻璃球
表面处理及 外观颜色	镀铬 亮银色
	钝化 铜本色
	接受特殊防 腐蚀表面定货

ZSTB15

快速响应

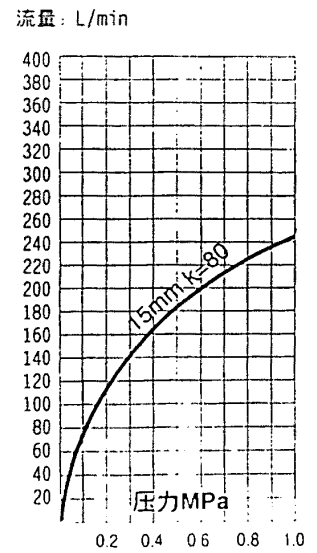
水平边墙型玻璃球

洒水喷头



A: 68mm
B: 50.5mm

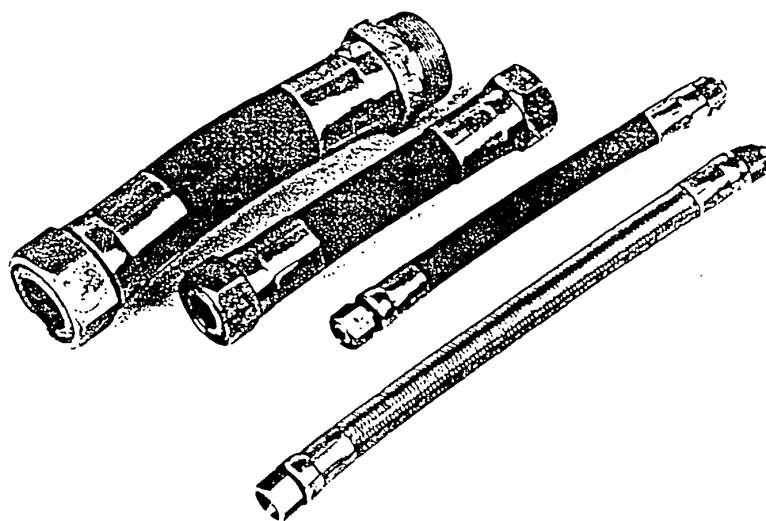
水平边墙型喷头水流特征图



公安部天津消防科学研究所
天津固定消防设备厂

地址: 天津市南开区中津南路92号 邮编: 300381
电话: (022)23927423 传真: (022)23929422

YY-N系列 高压软管



用途:

用于连接瓶头阀与液体单向阀。

规格型号:

型号	公称通径mm	长度mm	接口尺寸	相配瓶头阀	相配单向阀
YY-N12	12	450	M22X1.5	YY-PC12	YY-D12
YY-N25	25	300	M45X2	YY-P25	YY-D25
YY-N50	50	355	Zg2 $\frac{1}{2}$ "	YY-P50	YY-D50

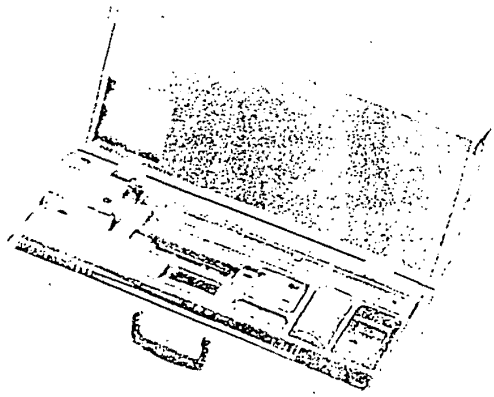
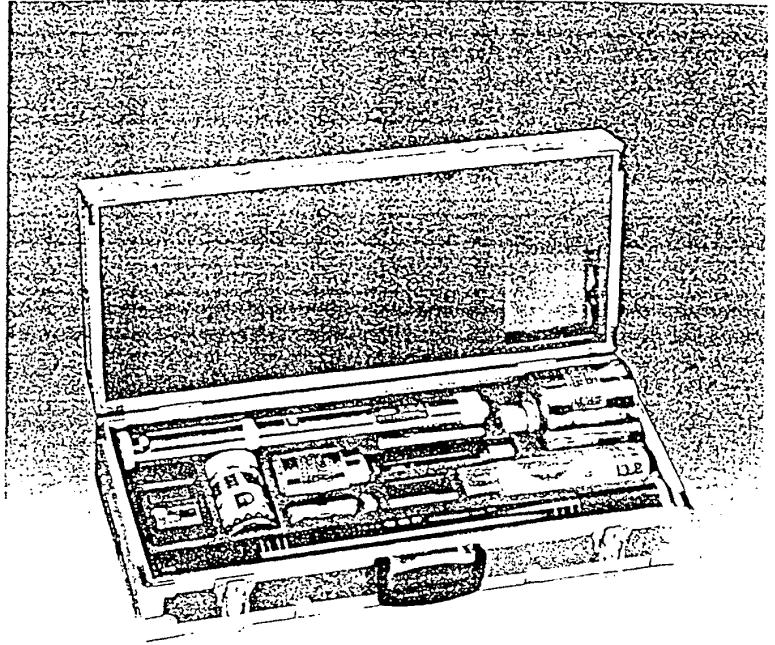


公安部天津消防科学研究所
天津消防科学研究所渤海科技公司

地址: 天津市南开区卫津南路92号 邮编: 300381

电话: (022)23927423 传真: (022)23929422

JTS-1型 火灾探测器 试验装置



用途:

感温、感烟探测器检查试验。

主要配置:

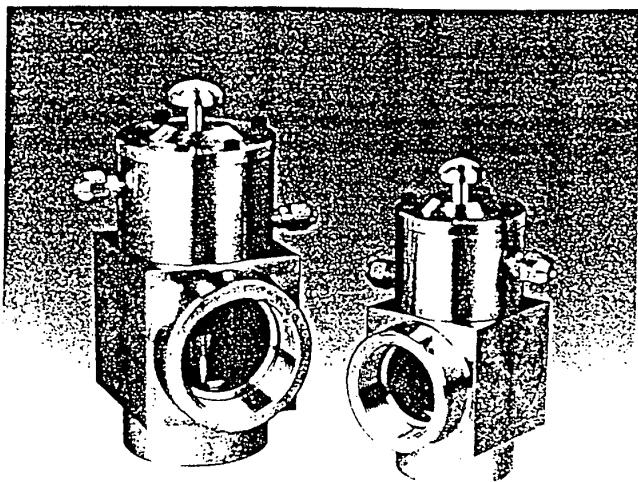
感温探测器试验装置, 感烟探测器试验装置,
数字点温计、打火机、记录笔



公安部天津消防科学研究所
天津安科建筑消防设施检测技术有限公司

地址: 天津市南开区津南路92号 邮编: 300051

电话: 022-2387298 传真: 022-23619122



YY-S系列

选择阀

规格型号:

型号	公称通径mm	设计压力mpa	接口尺寸	当量长度m
YY-S25	25	12	1"	3.5
YY-S32	32	12	1 $\frac{1}{4}$ "	4.2
YY-S40	40	12	1.5"	5
YY-S50	50	12	2"	6
YY-S65	65	12	2 $\frac{1}{2}$ "	7.5
YY-S80	80	12	3"	8.8
YY-S100	100	12	4"	10



公安部天津消防科学研究所
天津消防科学研究所渤海科技公司

地址 天津市南开区卫津南路92号 邮编 300381
电话 (022)23927423 传真 (022)23929422

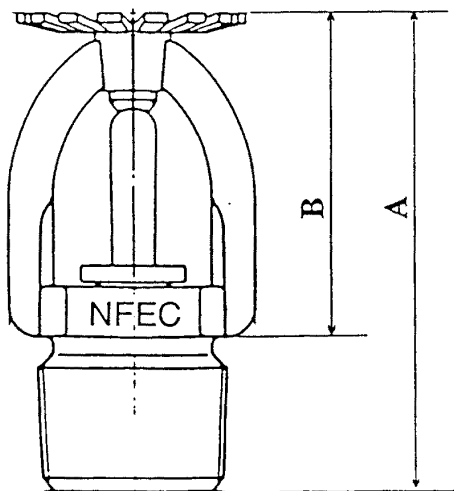


规格型号:

公称直径	15mm
连接螺纹	R1/2
准快速型	5mm玻璃球
快速型	3mm玻璃球
表面处理及 外观颜色	镀铬 亮银色
	钝化 铜本色
	接受特殊防 腐蚀表面定货

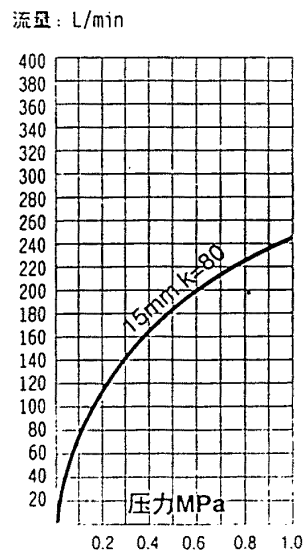
ZSTX15

快速响应 下垂型玻璃球 洒水喷头



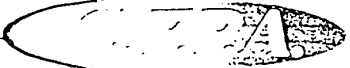
A: 56mm
B: 38.5mm

下垂型喷头水流特征图



公安部天津消防科学研究所
天津固定消防设备厂

地址 天津市南开区昆江南路92号 邮编 300381
电话 (022)23927423 传真 (022)23929422



CFPA is a legally registered national social organization, an academic, trade and non-profit society, a member body of China Association of Science and Technology, formed by fire research workers, fire engineers, professional fire officers, as well as research institutes, fire schools and fire equipment enterprises.

PURPOSE

Abiding by the strategies "developing the country by relying on science and education", CFPA endeavors to unite and keep in contact with fire science-technology workers, fire protection specialists and those who are ardent in fire protection works at home and abroad, to promote the prosperity and development of fire science-technology, accelerate talented persons to grow up, to promote the incorporation of fire protection science-technology and the economic growth, serving for the cause of Chinese fire protection.

HISTORY

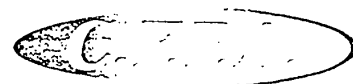
The First National Congress of China Fire Protection Association was held in September, 1984. Xie Heng was elected as the president, who announced the official establishment of CFPA. The Second National Congress of China Fire Protection Association was held in July, 1993. Yu Lei was elected as the president. The Third National Congress of China Fire Protection Association was held in August, 1997. Hu Zhiguang has been elected as the president.

MISSION

- To extend fire academic exchange and promote the development of fire science.
- To spread scientific fire knowledge, and enhance the fire safety consciousness of the people all over the nation.
- To implement the national fire codes, standards and associated industry standards.
- To accelerate self-discipline and standardization of the fire protection industry, and promote development of fire protection industry.
- To undertake or take a part in evaluation or attestation of fire science and technology projects, review the qualification of contractors of fire protection projects, appraisal of fire science-technology achievements, appraisal and proof on fire loss investigations, evaluation of professional titles of fire science-technology workers, and compile associate fire codes and standards, and preparation of fire codes when trusted.
- To organize training and education for members and firemen.
- To organize conferences, seminars and exhibitions involving fire science and technology, promoting advanced fire technology and products.
- To extend international exchange and cooperation of fire science and technology, and develop friendship between CFPA and foreign civil fire organizations.
- To hold social benefit causes, and carry out fire science and technology information service, consultation service and so on.
- To edit and publish magazines and audio and video publications involving fire science and technology.
- To recommend talented persons, and praise and award excellent people and organizations in fire science and technology circle, and those in social benefit activities.
- To express views and requirements of fire science and technology workers, and protect their legal interests.

LEADING ORGANIZATIONS

The CFPA National Congress is the highest authority of CFPA.
The board is the leading organ when the plenum of the National Congress is not in session. The third session of board is composed of 129 members.
When the board is not in session, the standing board will take the responsibilities.
The third session standing board is composed of 32 standing members.



THE LEADING MEMBERS OF CFPA

President: Hu Zhiguang

Vice president: Sun Lun, Liu Shipu, Xu Yiping, Hu Zhongwen

Secretary general: Wang Gentang

WORKING BODIES

1. Secretariat
2. Publicity and Education Division
3. Fire Science and Technology Service Division
4. Fire Technique and Products Information Center

WORKING COMMITTEES

1. Academic Committee
2. Popular Science and Public Education Committee
3. Publication Editorial Committee

SPECIFIC COMMITTEES

There are seven special academic committees of CFPA, namely

1. Building Fire Protection Committee
2. Petrochemical Fire Protection Committee
3. Electrical Fire Protection Committee
4. Forest Fire Protection Committee
5. Fire Equipment Committee
6. Extinguishing and Rescue Technology Committee
7. Fire Cause Investigation Committee

BRANCH

1. Tianjin University Branch, CFPA
2. Chinese Petrochemical Industry Corporation Branch, CFPA

MEMBERS

The members of CFPA are composed of individual members, group ones and foreign ones. Individual members are of fire research workers, engineers, technicians, experts and scholars coming from various fields all over China. Group members consist of fire research organs, educational units, plants, design institutes and fire protection contractors. There are 30000 individual members and 2300+ group members.

PUBLICATIONS

1. Fire Protection in China (monthly)
2. Fire Science and Technology (quarterly)
3. Fire Technique and Products Information (monthly)

ADDRESS AND LIAISON

Post Add: No. 14 Dong Changan Street,

Beijing, P.R. China

Tel: 86-10-67661943, 67660925

Fax: 86-10-67660929

E-mail: cfpa@public2.east.net.cn

Website: www.china-fire.net

中国消防协会是依法登记成立的由消防科学技术工作者、消防专业工作者和消防科研、教学、企业单位自愿组成的学术性、行业性、非营利性的全国性社会团体，也是中国科学技术协会的组成团体之一。

宗旨

中国消防协会遵循科教兴国战略，致力于团结、联系国内外消防科学技术和消防专业工作者以及热心消防事业的人士，努力促进消防科学技术人才的成长，促进消防科学技术与经济增长的结合，为发展中国的消防事业服务。

历史

1984年9月召开了中国消防协会第一次全国会员代表大会，选举解衡为理事长，宣告了中国消防协会正式成立。

1993年7月召开了第二次全国会员代表大会，选举俞雷为第二届理事会理事长。

1997年8月召开了第三届全国会员代表大会，选举胡之光为第三届理事会理事长。

任务

开展消防学术交流，促进消防科学发展；普及消防科学知识，提高全社会的消防安全意识；

促进消防行业的自律和规范，促进消防行业发展；

接受委托，承担或参与消防科技项目的评估、论证及有关消防标准的编写等任务；

组织开展对会员和有关消防人员进行培训、教育；

举办消防科技会议、展览会，推广国内外先进消防技术与产品；

开展国际消防科技交流与合作，发展与国外民间消防组织的友好交往；

兴办与消防有关的社会公益事业；开展消防科技信息、咨询等中介服务；

编辑出版消防科技刊物和音像制品；

举荐人才，表彰奖励在消防科技和公益活动中的优秀人员和单位；

反映消防科技和专业工作者的意见要求，维护他们的合法权益。

领导机构

中国消防协会的最高权力机构是全国会员代表大会。

理事会在全国会员代表大会闭会期间的领导机构。第三届理事会由129名理事组成。

理事会休会期间，由常务理事会行使理事会的职责。第三届理事会的常务理事会由32名常务理事组成。

中国消防协会的领导成员

理事长：胡之光
副理事长：孙伦 刘式浦
徐义屏 胡忠文
秘书长：王根堂

办事机构

- 1、秘书处
- 2、宣传教育部
- 3、科技服务部
- 4、消防技术与产品信息中心

工作委员会

- 1、学术工作委员会
- 2、科普教育工作委员会
- 3、刊物编辑工作委员会

专业委员会

中国消防协会设有7个专业委员会，是协会的学术组织。

- 1、建筑防火专业委员会
- 2、石油化工防火专业委员会
- 3、电气防火专业委员会
- 4、森林消防专业委员会
- 5、消防设备专业委员会
- 6、灭火救援技术专业委员会
- 7、火灾原因调查专业委员会

分会

- 1、天津大学消防分会
- 2、石油化工消防分会

会员

中国消防协会会员包括个人会员、单位会员，也有外籍会员。个人会员来自全国各个方面的消防科技工作者、工程师、专家学者；单位会员来自与消防有关的科研、教育、生产、设计、施工等企事业单位。全国现有个人会员30000多名，团体会员2300多个。

出版刊物

- 1、《中国消防》（月刊）
- 2、《消防科学与技术》（季刊）
- 3、《消防技术与产品信息》（月刊）

通讯地址

通讯地址：中国北京市东长安街14号
邮政编码：100741
办公地址：中国北京市蒲黄榆路44号
电话：86-10-67661943、67660925
传真：86-10-67660929
E-mail: cfpa@public2.cast.net.cn
Website: www.china-fire.net

大陸地區防火科技研究考察報告

出版機關：內政部建築研究所

電話：(02)27362389

地址：台北市敦化南路二段 333 號 13 樓

網址：<http://www.abri.gov.tw>

出版年月：八十九年九月

版(刷)次：初版

工本費：

GPN：

ISBN：