

亞洲暨遠東專家

考察歐洲住宅及建築材料報告書

王章清

一、引言

(一) 在談到亞洲國家的住宅情形時，亞洲及遠東經濟委員會住宅及建築材料工作小組，鑒于多數亞洲國家近年來對住宅問題的逐漸重視，在歷次會議中都感到有收集歐洲住宅及建築材料工業最近發展資料的需要；因此小組曾建議最好由聯合國派遣亞洲住宅專家，組織一個赴歐考察團，能讓他們親自看到和直接研究歐洲國家的住宅進步情形。這一建議曾經亞洲及遠東經濟委員會所屬工業與天然資源委員會在一九五六年、一九五七年及一九五九年所舉行的第八、第九及第十一次會議贊同，並經亞洲及遠東經濟委員會在一九五九年舉行的第十五次會議批准。

(二) 基於以上各項建議，這個考察團就在亞洲及遠東經濟委員會與總部技術援助工作局共同主持下，以及在取得歐洲經濟委員會與地主國家的合作後，組織起來。

(三) 在談到考察的詳細計劃時，小組感到考察團範圍應該包含住宅問題的各方面，例如包括財務在內的住宅政策、住宅規劃、設計與建造、建築材料與

建材工業、以及建築的研究與訓練等。工業與天然資源委員會在一九五九年第十一次會議中曾討論上述建議並提出以下意見：

「住宅專家在歐洲各國研究政府擬訂的住宅政策與計劃，以及私人大規模住宅計劃的擬訂與實施，是會對他們有益的。至於建材工業的組成，建築研究及減低房屋造價與加速建築計劃進行的新建築技術，都是特殊研究的項目。由於本區域內許多國家都在考慮實施大規模住宅計劃，故有關資料如財源之籌措，政府及私人之住宅立法，以及土地之徵收和整理，也應及時加以收集。」

(四) 歐洲比較適宜考察這些項目的國家，是捷克、丹麥、德國聯邦共和國、荷蘭和聯合王國。經過這些政府的邀請，並向考察人員提供了很多便利，考察團實際訪問的也是這幾個國家。

(五) 邀請函件是由聯合國秘書長向本區域內所有亞洲及遠東經濟委員會會員和準會員國發出的，接受邀請的共有十二個國家。

(六) 柬埔寨代表於訪問德國聯邦共和國後，因其政府電召，於七月二日離團返國。

(七) 參加人員於一九六〇年六月七日在日內瓦集合，而訪問捷克於六月十二日才開始。因此考察團可以有五天留在日內瓦，對解決許多組織和實際的問題作一般性的討論。在這期間，考察團也獲得機會，參加了歐洲經濟委員會住宅委員會的會議。

(八) 以色列政府曾邀請考察團人員在赴歐途中，順便參加該國主辦的國際住宅研討會，但考察團祇有三位能夠參加，而且時間也祇有幾天。因此本報告就決定不包括以色列研討會那一部份。

(九) 在日內瓦的歷次討論中，考察團決定每位參加人員除須注意住宅及建築材料工作小組所建議的全部考察項目外，應分別負責報告計劃中住宅問題的某一方面。考察計劃分為四個主要部份，即①住宅政策；②施工與設計；③建築材料；和④建築研究工作。項目如左：

甲、住宅政策

- 一、住宅計劃的擬訂。
- 二、土地徵收和整理。
- 三、在都市和鄉村實施全國住宅計劃所需的立法，包括鼓勵僱主供應職工住宅的措施；短期和長期貸款及為實施這些計劃所需的短期和長期補助。

- 四、合作社、建築會社和自助方法的運用。
- 五、全國性、區域性和地方性政府機構的建立；實施住宅計劃所需的行政和技術組織。

乙、住宅計劃的規劃、設計和施工，特別注重費用的減低，包括房屋標準化，單元配合設計和建築法規。

丙、建築材料

- 一、本地生產和由有組織工業生產的建築材料。
- 二、建材工業的發展及其資金的籌措，稀有材料的儲存和分配。

丁、建築研究

- 一、新的建築方法和技術，特別是基礎設計所需的土壤研究；多層建築構架的經濟設計。
- 二、經由試驗計劃所做的實際研究；固有材料的有效利用。
- 三、新穎材料的發展，例如由廢品製造的建築板，輕質材料和高層建築中用作地板和隔牆的空心磚。
- 四、預鑄與半預鑄的組成單位，以及預力混凝土的組成單位。
- 五、建築中心和住宅中心。

(十) 考察團的日程如左：

日內瓦	六月七日至十二日
捷克	六月十二日至十九日
德國聯邦共和國	六月二十日至七月二日
丹麥	七月二日至九日
英聯合王國	七月九日至二十三日
荷蘭	七月二十三日至三十一日

日內瓦

七月三十一日至八月五日

(十一) 考察團參觀的各項計劃以及各國有關官員名單——從略。

(十二) 考察團對聯合國舉辦這次訪問旅行，和對住宅問題各方面的詳細考察預作有效的安排，願誌其感謝之忱。並願乘此機會，感謝各地主國家的盛意招待和為這次最有利益愉快的考察旅行，作了詳盡的規劃。考察團體會各地主國的官員們事先曾作很多準備的工作，對於參觀的各項計劃都提供了所需的詳細資料和有關考察計劃所需的報導。考察團很感謝地主國各私人企業的合作把工廠開放參觀，提出有關產品的寶貴說明，而且還加以招待。考察團尤其要感謝那些陪伴他們參觀的政府官員，甚至犧牲星期六和星期日的假期。

二、結論與建議摘要

(十三) 在完成五個歐洲國家的考察行程後，考察團又在日內瓦集合，停留一週。所有參觀的各項計劃以及從地主國官員獲得的資料，都經詳細討論，並且提出建議，以供亞洲及遠東經濟委員會各會員國的參考，鑒於本地區國家所受的種種限制和需要，考察團提出左列各種建議：

一般性的：

(十四) 參加國家應該指派有經驗的官員，加入這類考察團體，因為要在一個短期中從這類訪問獲得

最大的益處，參加官員就必須充分了解他們國家的需要和其本身的缺點(詳見二二九項)。

(十五) 住宅及建築材料工作小組應該仿照歐洲經濟委員會住宅委員會的辦法，在會議結束後組織本地區內住宅考察團。這類考察應該選定特殊考察的項目，時間規定為兩週左右(詳見二四〇及二四一項)。

有關住宅政策的：

(十六) 為全面處理住宅問題，各亞洲國家均應成立一個住宅與市鄉計劃部。住宅計劃的執行應該分散，委託地方當局和非以盈利為目的的住宅會社辦理。地區當局應該控制設計標準，並與施工單位的工作取得聯繫。中央當局應該厘訂住宅政策，規定住宅標準，最高造價，和在必要時作資金的融通(詳見二四二至二四五項)。

(十七) 由於政府機構不能單獨供應全部需要的住宅，故政府應該採取適當的行政和立法措施，儘量利用私人的資源，建造大量住宅(詳見二四六項)。

(十八) 土地的徵收和整理應於事前辦理。整理就緒的土地應該供給私人 and 政府機構在不盈利不虧損的原則下，作建築住宅之用。為保持地價的合理水準，也應該採取適當行政和立法的措施(詳見二四七至二五〇項)。

(十九) 應該鼓勵非盈利和自由營業的住宅合作社及建築會社，經由私人的主動興建住宅。各國並應設立中央機構，仿照丹麥 ARBEJDERBO 的辦法，

在技術和管理上協助那些小住宅會社。這種獲得政府協助的自助建屋辦法，在鄉村很有發展的餘地，但在城市則受到種種限制(詳見二五三至二五五項)。

(二十) 所有人口超過一定數字的市鎮，都應該擬訂一項適當的發展計劃，同時較高級之地方當局也應該在這種計劃中，負責供應國民住宅(詳見二五六項)。

(廿一) 工人住宅應該併入整個住宅計劃以內，故工業僱主應該幫助職工籌措住宅的經費，不必直接為其興建宿舍，以避免其對社會各部份有所隔離(詳見二五七項)。

(廿二) 對社會最貧苦人民應該給予房屋補助。惟永久性資金補助，不如每年或定期性補助，使房租降低至可以負擔的程度，因前者雖具有同樣目的，政府却要在開始時支付大量的資金。此外，這種補助在經過一個時期後，也可以視支付能力而增減。此外對於古老和標準較低的房屋也應給予同樣的補助，以添設設備，惟該項房屋至少必須尚有十五年之壽命(詳見二五八至二五九項)。

(廿三) 住宅的小額儲蓄應予鼓勵，可能時應視儲蓄數額予以相當的補助，但對每年補助的最高額，應有相當的限制。此類儲蓄存款祇應用於建造住宅(詳見二六〇項)。

(廿四) 亞洲國家應該實行由政府擔保房屋貸款，俾使有意建宅者可以減輕利息，延長償還期限和增

加借款的成數(詳見二六一項)

有關計劃、設計和施工的：

(廿五) 基於經濟的理由，計劃應該緊湊，而一切必要的公共設施，也應該設在一個中心地點。住宅的詳細計劃，應該顧到傢具的位置、氣候和人民的生計習慣。在缺乏建築師和規劃師的國家，應該鼓勵編訂適合各種目的的房屋手冊和繪製標準圖樣。適合各種家庭需要的房屋式樣和高度不同的建築，應該集合起來形成一個綜合性計劃，以避免單調(詳見二六二至二六三項)。

(廿六) 廚房設備、門窗及其他裝置都應該標準化，以鼓勵大量的生產(詳見二六四項)。

(廿七) 為免材料的重複處理和引起浪費，應該特別注意改進房屋基地佈置和事先計劃。動工後就不能輕易更改(詳見二六五至二六六項)。

(廿八) 在亞洲國家中，應該鼓勵使用進步的模板和簡單的建築設備，如手推車、起重機和小型轉動運送機等(詳見二六七項)。

(廿九) 建築法規應該顧到房屋的實際需要，求其合理化，使建築材料有更好的利用以及計劃的經濟實用，這些法規應該每五年審查一次(詳見二六九項)。

(三十) 政府應該特別注意避免新住宅區的過份擁擠；即使在人口稠密的歐洲國家，房屋的總密度一般也不超過每畝一百五十人(詳見二七〇項)。

(卅一) 為充份利用現有房屋和避免人口湧入大

都市，現有小市鎮應該劃定工業區和供給其他就業的機會，以恢復其生氣（詳見二七一項）。

有關建築材料的：

(卅二) 各國應該儘先有效利用現在固有的建築材料，注意這些材料的強度。為協助設計人員採用較高的工作應力，也應該對這些材料的生產品質控制，以改進其品質（詳見二七二項）。

(卅三) 在無固有材料可用，或者價格過高，或者其產量不足供應需要的地方，就應該鼓勵新穎材料和預鑄材料的使用。建材工業應該讓私人經營，但政府應先消除設立這類工業的困難，和在適當期限內大批訂貨，以保證其繼續生產。在可能時也應該給予貸款（詳見二七三至二七四項）。

(卅四) 在亞洲及遠東經濟委員會國家中，應該鼓勵建築機具的製造（詳見二七五項）。

有關建築研究和訓練的：

(卅五) 各國應該儘先利用現有知識，使研究結果和實際建築不致脫節。在適當和儘速利用研究結果這方面，政府的建築機構和研究組織必須要有適當的聯系（詳見二七七項）。

(卅六) 亞洲及遠東國家大規模預鑄整個房屋的時機，還未成熟。然而預鑄地板和屋頂，却應該加以鼓勵（詳見二七八項）。

(卅七) 製造各種房屋組成單位的預力混凝土工

廠，應該在亞洲和遠東國家建立，因為預力混凝土可以節省鋼筋和水泥（詳見二七九項）。

(卅八) 為明瞭各種結構組成單位的持久效率，實際產生的力距和應力的轉移及變形，是否和設計時的假定相符，應該充實研究機構的設備，以和設計同樣大小的住宅，逐項試驗其忍受破壞的能力。為作有效的基礎設計，尤其要注意土壤的試驗（詳見二八〇項）。

(卅九) 在亞洲和遠東國家，實用研究目前比基本研究更為重要。這種研究應該從三方面着手：(甲) 研究工作的時間和進度以提高人工和機械的生產力；(乙) 研究與原設計同樣大小的住宅，以測定日光和雨水對所用建築材料的影響；(丙) 成立試驗和實驗性計劃，以加速研究結果的應用。政府應該從建築預算中撥撥一定的數額，以作為一項支付這類實驗性住宅計劃的長期基金。試驗計劃完成的住宅，可作為通常住宅使用，並在一個時期內觀察其效果和是否經濟實用（詳見二八一至二八二項）。

(四十) 為決定各種原料是否適用於製造新的建築材料和發展新的生產方法，應該供給研究機構試驗原料的設備（詳見二八三項）。

(四十一) 為收集、整理和發播住宅的資料，及展覽固有和新穎建築材料與結構單位，亞洲和遠東國家應該設立住宅和建築中心（詳見二八四項）。

(四十二) 亞洲和遠東國家應該為建築工業的各業工人，設立適當的職業訓練中心和藝徒課程（詳見二八五項）。（未完待續）

中油公司營業處 儲運業務的過去與現在

龔維荃

營業處的儲運業務，如以十五年前和現在作一比較，確有不少差異。當時，本省甫經光復，工商各業都還沒有甦生，高雄煉油廠，也方在修復重建期中，還沒有產品可以應世，臺灣地區所需要的石油產品，都仰賴於自大陸運來。當時的臺灣營業所就接收的殘破設備，匆促整修，就儲入了油料，負擔起全省石油產品供應的任務；其簡陋的情形是可以想像得到的。現在，十五年過去了，而這孤懸海外光復後的新省，却成為國家復興的基地和舉世矚目的反共堡壘。工商百業欣欣向榮，我們的石油事業，更有了一日千里的長足進步。為了配合產銷的需要，儲運工作自也有其發展。中油公司成立十五週年紀念日，來看看在這個時期內，我們究竟做了些什麼事？我們今後努力的方向又該是什麼？

十五年前我們僅有基隆、士林、烏日、高雄四個油庫，油池共僅十五座，總容量約合一萬二千公秉。十五年後的今天，高雄油庫為求得油料供應的便捷，已遷至高雄煉油廠高雄港輸油站附近，庫內的儲量也加大了許多。其餘臺南、嘉義、新竹等繁榮地區都早已有了油庫。為了北部的供應，在基隆又建立了一所較大的八堵油庫；這個油庫，不但北部油料儲量陡增

了一倍以上，對於調節產銷也發揮了很大的作用，軍工商各界需用油料的供應多了一重保障，基隆和士林庫原儲的汽油也都移儲了進去，各方關注的基隆港口、和士林地區的安全問題，也得到相當的解決。另外邊遠的花蓮、臺東、羅東和馬公油庫，有的業於兩年前開業，有的已經進油開始供應客戶，有的亦已興工，不久即告完成；從此，全省各地的用戶，均可享有同樣的用油方便。

運油工具，前幾年着重於近百輛破舊油罐火車整修工作，近幾年才陸續添置。我們不僅用油罐火車為各地油庫運油，並幫助軍運及代客戶運油。油罐汽車幾乎是百分之百新添，現已有三十輛，而送油的加油站，也自臺北、臺中，寥寥的四處增至遍及全省的二十餘處，而且除運本公司各加油站油料外，對一般客戶和軍方，都儘可能地協助他們解決送油問題。基隆方面國際輪船加油和漁港加油站供銷的油都必須使用油駁，也是我們手中置備了四艘，外加拖輪一艘，藉此爭得不少國內外輪船用油的主顧，也奠定了基隆成為遠東地帶國際油料補給港的地位。上年因漁港加油站過份忙碌，我們更機動地利用油駁建立了臨時水