

研究資料

發：總理辦公室、李副總理辦公室、國務院三辦、四辦、五辦、八辦，國務院各部門（26）、中共中央辦公廳、宣傳部、工業交通部、科學經濟研究所，人民大學、馬列主義學院，計委（20）、經委（20）、建委（20），建設銀行，各部設計部門（10），各省市統計局（38）、本局各局長（7）、統計專家、各司處（綜4基5）。

(56) 統基資字第 9 号 國家統計局

总号 20

共印 178 份

1956年9月15日印發

从統計資料看勘察設計工作

在旧中国时期，勘察設計工作也和其他工作一样，是極端落后的。从1903年詹天佑建筑平綏鐵路开始，到1949年解放时为止，約半个世紀，很少發展。仅在鐵路，交通，民用建筑等方面做过部份設計，在工業建筑方面如煤矿，电站，鋼鐵冶煉，化学工業等方面，絕大部份为帝国主义投資所建，因而也多为外人設計，中国人自己設計的工矿企業是鮮見的。

旧中国的勘察設計是附屬于施工部門，沒有任何独立的勘察設計機構。

解放后在党和政府的领导下，我国的勘察設計事業从無到有，从小到大，逐步建立和健全起来了，特別是近三四年來，由于国家建設的迫切需要，我国勘察設計工作，有了極為迅速的發

展。

一、建立了相当数量的勘察設計機構，集結了一支初具規模的勘察設計隊伍。

到目前為止，我國已有獨立的勘察設計機構 139 個，其中工業系統 56 個，鐵道，交通，郵電系統 18 個，水利系統 8 個，民用建築及其他系統 57 個。

全國現有勘察設計職工 10 萬餘人，其中工程技術人員近 5 萬人，約佔全部職工 44.5%，生產人員 8 萬多人，約佔全部職工四分之三以上。在全部職工中，工業系統佔 49.1%，鐵道，交通郵電系統佔 22.1%，水利系統佔 13.5%，民用建築及其他系統佔 15.3%，與 1953 年比較，職工人數增長 130%，其中工業系統增長 110%，鐵道、交通、郵電系統增長 143%，水利系統增長 152%，民用建築及其他系統增長 196%。

二、擔負了相當數量的設計任務，保證了國家建設的順利進行。

由於黨和政府的領導，以及蘇聯專家的幫助，在短短的幾年中，我國勘察設計機構已逐步擔負起國家經濟建設所提出的設計任務，第一個五年計劃工業建設一半以上的設計任務長由我國自己擔負的，鐵道、交通、郵電、水利以及民用建築等基本建設，全部是由我國自己設計的。1953 年至 1956 年上半年實際完成勘察設計工作量 341,494 千元，其中勘察工作佔 52%，其餘為設計工作。在設計工作中，標準設計則佔 5%。三年半來獨立完成的限額以上工業項目有 366 個，其中包括機械化礦井，鋼鐵企業，有色金屬冶煉，重型機械，以及紡織工業等廠礦。此外並設計了鐵路八千多公里，公路二萬多公里（其中新建者佔一半），大型水

庫七個，住宅建築面積近四千萬平方公尺。除完成國內設計任務外，並幫助朝鮮、越南等兄弟國家和緬甸、柬埔寨等友好鄰邦設計了一部份鐵路、紡織工業和其他輕工業企業等。

三、積累了一定的設計經驗，這是我國設計事業中寶貴的財產。

第一，設計的對象，特別是工業項目，絕大部分是在蘇聯專家指導下，採用最先進的技術設計起來的，因此這些項目的完成，不但保證了當前國家經濟建設的順利進行，並且使我國的設計技術打下了有力的基礎，為今後承擔更複雜更艱巨的設計任務打開了寬廣的道路。

第二，在設計方法的改進方面，近年來，特別是1956年上半年全國基本建設會議以後，標準設計和重複使用圖紙的利用率已大大提高，兩階段設計亦比過去進一步推廣。1956年上半年各部對標準設計和重複使用圖紙的利用率，工業設計平均約達40%，民用建築設計平均達70%；兩階段設計項目佔全部項目的比重，根據煤炭、一機、鐵道等五個部的統計，1954年為33.3%，1955年為38.8%，1956年上半年已接近三分之二。1956年上半年，僅由於重複利用圖紙和採用標準設計所節省的工作日約達600萬個工作日，相當於5萬設計人員做半年的工作。更重要的是設計思想的提高，這表現在及時批判和扭轉了設計工作上所反映的不重視經濟，適用，單純追求美觀的復古主義和形成主義思想，而降低了非生產性建設的設計標準。1955年根據3,280個較大的建設單位的統計，節約資金即達10億多元。

四、幾年來勘察設計工作有了很大發展，特別是重工業設計的發展速度更為迅速。

我国勘察設計工作的發展是極其迅速的。1955年勘察設計工作总量比1953年增長165.4%，比同期建筑安裝工作量增長的百分率為高（建筑安裝工作量的增長百分率為16.3%），其中勘察工作增長168.5%，設計工作增長161.9%，标准設計工作增長14倍以上（應該指出标准設計工作增長得快，主要是由於原來基礎低，标准設計的編制工作目前仍是做得不夠的）。在总的增長速度中，以工業部門增長較快，為213%，非工業部門增長較慢，為132%，在工業部門中尤以重工業增長最快，為260%。由於工作量的迅速增長，重工業設計所佔比重亦由1953年的31%上升為1955年的42%，而非工業部門在总工作量中的比重，則由1953年59%降低到1955年52%。

几年来，勘察設計工作雖然有了很大的發展，但到目前為止，我国的設計工作仍然是落后的，這表現在以下几个方面：

一、勘察設計還遠不能滿足國家建設的需要，一方面是技術複雜的工程（如大型的技术複雜的冶金、化學、重型和精密的機器制造、大容量高溫高壓的火力發電，大型水力樞紐，微波及大型電台等）我們還不會設計，在第一個五年計劃中，工業部門委託國外設計項目的投資額還佔八個工業部五年投資總額的一半左右；另一方面是我們能夠進行的設計，但進度較慢，質量不高，如1954年在應交付設計文件的821個項目中，施工圖延期和未交的佔62%，1955年限額以上項目中，施工圖延期和未交的佔21.7%，1956年上半年佔12.2%，設計質量不高的情況比較普遍，如鞍鋼耐火廠的砂磚車間，因施工時發現設計錯誤，影響工期二個月，鐵道部蘭青綫河口至西寧段的設計，有50公里要返工，茂廉綫初步設計根據不足，盲目進行，有三分之二綫路需返工，輕工

業部葡萄酒厂圖紙返工几乎达 85 %。

造成以上情况的原因，主要是設計任务書下达迟，設計方案确定晚，中途变更多，使設計工作不能順利进行。根据八个工業部門的統計，在1955年未交付的48个設計文件中，由于計劃任务書下达迟或設計方案变更而影响設計文件未交的佔 37.5 %，在1956年上半年未交付的 52 个文件中，因設計任务書下达迟或設計方案中途变更而影响的約佔 30 %以上。

二、各方面的协作配合不夠，主要表现在地質資料供应不及时，且錯誤較多，因而影响設計进度，造成返工。

如煤炭部 1955 年施工的项目有 75% 要提出地質报告，而在应提出的 60 件地質报告中，其中拖期提交的就有 24 件，1956 年上半年应提交地質情况 51 件报告，实际只提出 33 件，而其中拖期的佔 66.7 %，且錯誤很多。如淮南謝家集深部埋藏量水文等資料都不正确，山丹 4 号井有 5 个断層未搞清，中途只好停止設計，平頂山 5、6、7 号井發現大断層使設計方案返工等，又如冶金部 1956 年上半年設計进度推迟的 55 个项目中，受地質影响的有 9 个。

其次在鉄道、水利等建設方面，相互間的配合也不夠好，如鉄道部今年綫路設計任务中，有十一条綫路与水库建設有矛盾，影响了設計工作的順利进行。

三、設計力量不足是目前各部門普遍存在的問題，設計力量的不足，表现在設計队伍小，赶不上任务的發展，如 1955 年比 1953 年工作量增長为 165.4 %，人数仅增長 83.4 %，且某些專業工种特別缺乏，如电气、照明、水暖通風、上下水道等輔助工种，但主要的还是技术力量的不足，1956 年上半年全国共有工

程技術人員 47,174 人，佔全部勘察設計職工的 44.5%，且大部份是學校畢業不久的學生，缺乏經驗。

四、生產管理落後於工作發展的需要。首先表現在勞動時間的利用上。根據 9 個重點部 31 個設計機構統計，1956 年上半年平均作業率在 75%—85% 的佔 56%，達到 85% 以上的只有一個，而作業率在 75% 以下的則佔 41% 以上。勞動時間利用不好還表現在窩工停工較多，1955 年僅建築、一機、二機、三個部停工窩工即達 16 萬餘工日；1956 年上半年這三個部停工窩工工日仍達 3 萬 5 千多工日，等於 280 人上半年沒有工作。

其次是非生產人員佔的比重較大，按照規定非生產人員應不超過設計機構總人數的 15—20%，而實際的非生產人員比重均超越此數，如 1954 年為 25.7%，1955 年為 25.6%，1956 年上半年為 23.8%。

最後在設計機構方面，中央各部的設計機構一般過於龐大，而省市的機構則又比較另散。1956 年，上半年全國設計機構共 139 個，其中國務院各部 94 個，省（市）區 45 個，而在各部的設計機構中，1000 人以上的機構佔 39.3%，其中 2,000 人以上的佔 14%，突出的如鐵道部第一設計院包括人數在 6,000 人以上。設計機構龐大，一方面可能造成生產管理上的混亂（按國務院的規定，設計機構人數一般應控制在 1,000 人以內）；另一方面亦不易貫徹設計機構專業化的原則。在人數多的設計機構中，一攬子的設計機構很多，如化工部的化工設計院包括了氮肥、化學、基本化學、有機化學、礦山五種專業；煤炭部的上海設計院包括了礦井、輸變電、機修廠三種專業；鐵道部還沒有成立工業運輸設計機構等。在省（市）、區 45 個機構中 200 人以下的機構佔 75

%以上,突出的如吉林省五个設計机构中有三个在100人以下,最小的只有 37 人,江苏省的四个設計机构中, 100 人以下的有三个,最小的只有 24 个人,由于設計机构过于分散,在負担設計任务上無疑会增加一定的困难,而不能更好地發揮其作用。