



建築工業先進工作方法

中華全國總工會建築業工會工作委員會編

第一冊

工人出版社出版

建築工業先進工作方法

江苏工业学院图书馆
藏书章

工人出版社出版
新華書店總經售

575

864

[2147]

建築工業先進工作方法（第一冊）

編 者	中華全國總工會 建築業工會工作委員會
出版者	工 人 出 版 社 北京北新橋路駝胡同四號
總經售	新 華 書 店
印刷者	工人出版社印刷廠

1—30,000〔累〕95,000

一九五二年五月北京第一版

一九五二年九月北京第四版

（定價：1,700元）

前 言

基本建設工作是“關係着我們國防的鞏固，國家工業建設的前途，科學文化的發展，人民生活的改善”的一件大事。目前中國已開始步入大規模的建設時期，國家的建設任務日益繁重，但是我國建築業的生產方式，却仍停滯在落後的手工業生產階段，再加上國民黨反動派長期的統治、剝削、破壞和殘害，致使建築業的技術人員和技術工人非常缺乏。因此，如何完成偉大而艱巨的國家建設任務，就成為擺在我們面前的一個極端重要的問題。

東北人民政府工業部工程建設公司哈爾濱工程處的瓦工班長蘇長有同志，學習了蘇聯的先進經驗，不怕困難，苦心鑽研，於一九五一年六月二十六日創造了“分段連續砌磚法”，實行了科學的分工負責制度，並合理地解決了勞動組織問題，這樣不僅提高了工程質量，而且使生產效率提高了百分之一百二十八。在蘇長有同志的影響下，相繼出現了木工謝萬福小組流水作業法，抹灰工楊德重小組連續抹灰法等，解決了目前基本建設中的困難，掀起了中國建築業工作方法的改革運動。

這本小冊子就是中國建築業先進工作方法——蘇長有小組分段連續砌磚法，木工謝萬福小組流水作業法，抹灰工楊德重小組連續抹灰法的一個初步總結。天津市在推廣這些先進工作方法中，傅鴻賓同志創造的鋪灰器與張世忠小組創造的劃線機等，都提高了生產效率。現將傅鴻賓創造的鋪灰器圖樣附錄於後，備供參考。蘇長有等的先進工作方法，正在各地迅速地推廣，希望各地建築業的行政部門與工會組織在當地黨委的領導下，認真地組織學習蘇長有的先進工作方法，以發揮職工的積極性和創造性，並隨時總結新產生的工作方法的經驗，使建築業先進工作方法的內容更加豐富起來。只有這樣，才能使廣大的建築工人的技術不斷提高，才能掌握先進的技術，才能保證國家基本建設任務的勝利完成。

中華全國總工會建築工會工作委員會主任 張 進

一九五二年四月二十五日

目 錄

前 言

一 建築工業先進工作方法的成績和意義·····	1
二 什麼是建築工業先進工作方法·····	3
一 蘇長有小組的分段連續砌磚法 ·····	3
二 木工謝萬福小組流水作業法 ·····	10
三 楊德重小組的連續抹灰法 ·····	19
四 建築工業先進工作方法的特點 ·····	23
三 建築工業先進工作方法是怎樣創造出來的·····	25
四 推廣建築工業先進工作方法的條件和經驗·····	29
附錄：瓦工傅鴻賓同志創造鋪灰器 ·····	33

一 建築工業先進工作方法的成績和意義

建築工業先進工作方法改變了過去在工作過程中的那種零散的、個體的、沒有組織的、盲目的、無人負責的混亂現象，以有組織的集體的方式進行生產，合理地解決了勞力組織問題，實行了分工專責的制度，發揮了廣大工人的生產積極性，節省了大批的勞力，縮短了工程的期限，大大地提高了勞動生產率，改善了工程質量。如砌磚，過去一個瓦工一天砌不到八百塊磚，現在採用新的砌磚方法，四個工人（兩個瓦工、一個學徒、一個普通工）一天可砌五千七百塊磚，生產效率提高百分之一百二十八，而且保證了橫平豎直、滿鋪滿擠的標準質量。木工中實行了新的流水作業法，生產效率也提高百分之二百三十二。以規格準確、接口嚴密、不擠扭、沒槍楂、鉚眼合適的標準質量來要求，有的已經達到百分之百。抹灰工中實行新的連續抹灰工作方法，生產效率也提高百分之六十。抄平、壓光較之過去都大有改進。約略估計，如果全國五十萬瓦、木工人都採用這種先進生產方法，一年即可節省十萬萬標準小時以上的工作時間。這樣，不僅

可以保證基本建設任務的及時完成，而且將爲國家創造三萬億元的巨額財富。如果用於國防，就可購買兩千架噴氣式戰鬥機，增強抗美援朝的力量。

建築工業的先進工作方法使技術與勞動密切地結合起來。技術高低不同的工人和學徒配搭在一起工作，各盡所長，各有專責，每個人重複着單純的勞動操作，技術都能迅速的熟練與提高，這不僅爲國家節省了大批的技術工人，而且又爲迅速地、大量地培養技術工人和技術人員創造了有利的條件。同時在生產過程中也改善了師徒關係，密切了職工之間的團結，充實了工會工作的內容，便利了行政上的管理。在建築工業部門，由於蘇長有小組的影響引起了一系列的勞力組織與操作方法的改進運動。目前建築任務日益繁重，這些先進工作方法的出現，不僅解決了技工缺乏的困難，並且爲新中國建築業的改革與發展開闢了一條光輝的道路。這批中國建築工人以他們自己的實際行動響應了毛主席關於“增加生產，厲行節約，以支持中國人民志願軍”的號召。建築工業的先進工作方法是具有非常重大的意義的。它是中國建築工業生產上的一種新氣象，是使勞動生產率迅速提高，使新中國建築工業走向工廠化和機械化的一個重要步驟。

二 什麼是建築工業先進工作方法

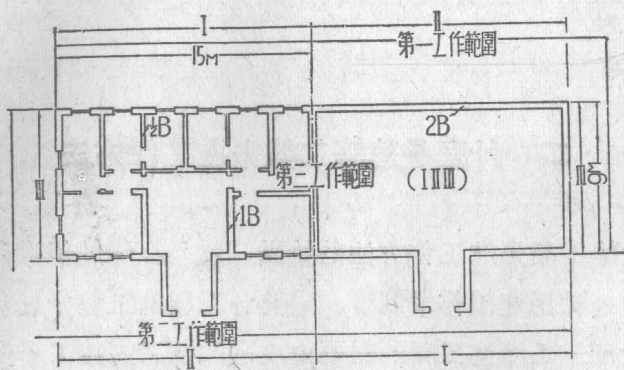
建築工業先進工作方法的特點，就是合理的組織與使用勞動力，採用連續作業制度。它將各工種的工程分成若干個工序，每一工序按工程的需要由規定的技工或徒工來完成，但彼此之間又要有機地配合而且互相銜接。這種方法可以適合於建築業中的每一個工種。現將已經試驗成功的幾種先進方法介紹如下：

一 蘇長有小組的分段連續砌磚法

一 工作上的佈置

甲、工作佈置須按工程具體情況確定，例如圖一，是以建築物中線為界兩側對稱，十五米的外牆上有六個一點一米的窗口，門口突出，造形比較複雜，間壁牆多為單磚牆，並有少數半磚牆，間壁牆共有二十四個門口，狹小複雜，發懸工作四十個。根據上述情況，該建築物可劃分為三個工作範圍（第一、二工作範圍為外牆，第三工作範圍是間壁牆），

每個工作範圍又可分為三段（如圖一Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ所示），每工作小組負責一段，間壁牆合作，分段長度以十五公尺左右為適宜。



第一圖

乙、施工設備方面仍用原來的窄腳手架，無其他特殊設備。

二 勞力組織分工

甲、勞力組織：以合理地使用勞動力、不浪費人工為原則，依照具體工作情況，確定勞動組織，每組一般可分為二人小組、三人小組、四人小組、五人小組數種。如圖一的工程，可由十二人組成一大組，其中一等瓦工兩人，二等瓦工一人，三等瓦工三人，四等瓦工（學徒工略有砌磚知識）及普通工共六人組成。該十二人又分為三個工作小組，每組四人（一等或二等瓦工一人，三等、四等及普通工各一人），全組配備一個由八名普通工組成的運輸小組。

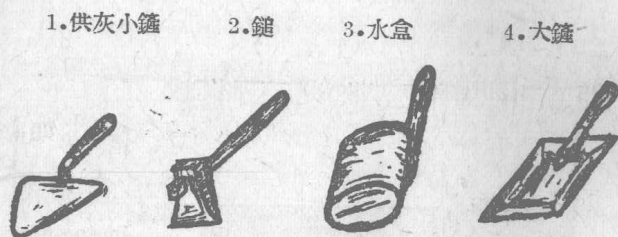
乙、技術分工：

等 級	職 責
一等瓦工（或二等）	掛線、砌牆的外皮
三 等 瓦 工	砌牆的裏皮
徒 工	鏟灰、供灰
徒 工（或普通工）	擺磚、填心、灌漿

八名普通工負責篩灰、篩砂、拌灰、挑磚、挑水、挑灰等工作。腳手架由架子工搭設。

三 工具的改進和節省

基本上仍使用舊工具。把原來砌磚用的挑花大鏟，將其左面改為直線成為銳角，可以衡量磚砌的是否平直。鏟的下面加寬，可用以灌漿、打磚。水盒照舊。另外增添供灰小鏟一把。但原來的砌磚法，每個瓦工都要備有一套工具，現在除砌裏外牆瓦工各有一把大鏟外，其餘工具一個小組只要用一套便可。（見圖二）



第 二 圖 新 工 具

四 操作程序與方法

甲、操作程序：按工作範圍輪迴操作，架子工搭好第一工作範圍的腳手架後，即轉移至第二工作範圍及第三工作範

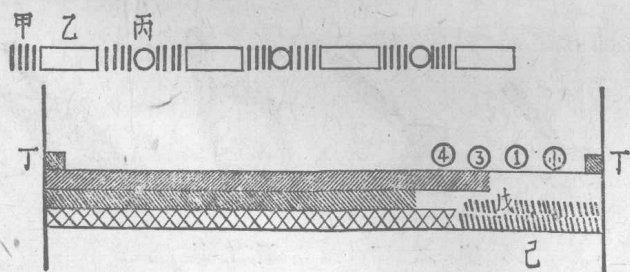
圍工作。運輸工則開始在第一工作範圍內，佈置灰槽，並供給磚、水、灰等材料，瓦工小組就開始工作。因使用舊腳手架不能先把所用材料運齊，運輸工還須在瓦工操作時間，陸續供應材料。同時運輸工利用空閒時間，向第二工作範圍內供料；瓦工在第一工作範圍砌到一定高度後，移到第二工作範圍。架子工又開始搭設第一工作範圍的腳手架，如此連續循環。（見圖一）

乙、操作方法：

一、一等瓦工先在工作段的兩端線桿上掛線，與此同時，普通工拌灰，三、四等瓦工選好每塊磚的大小面向牆上擺磚。

二、普通工將灰送到牆上，供給一等瓦工使用，一等瓦工則用牆上“戊”處的磚（見圖三）開始砌牆的外皮。

三、二等（或三等）瓦工接着一等瓦工開始砌裏皮。用放在牆上“己”處的磚。



第三圖

甲：磚 乙：灰槽 丙：水桶 丁：線桿 戊：砌外皮用磚
己：砌裏皮用磚

四、四等瓦工繼三等瓦工之後，自行取磚填心，灌漿。

五、一等瓦工砌到頂頭時起線，小工向牆上運磚，四等瓦工或三等瓦工協助之。

六、這樣連續砌起來，一、三、四等瓦工各砌總磚數的三分之一(梅花丁砌法)，一等瓦工砌的要精細、橫平豎直。一般速度尚均衡。(見圖三)

五 工作效率提高

由於合理地使用勞動力、採用新的工作方法，不僅提高了工作效率，而且保證了質量。例如每組四人最高砌磚量達到五千七百塊，折成三個整工計算，每工合一千九百塊，東北人民政府工業部定額為八百三十三塊，超過了百分之一百二十八。在北京推廣蘇長有連續砌磚法後，效率也提高了百分之一百五十左右。

附一 蘇長有小組愛國主義競賽公約

我們全組決以實際行動參加抗美援朝、保家衛國的偉大門爭，並響應政府在工業生產建設中節約五百萬噸糧食的號召。訂立這個公約，作為我們全體奮鬥的目標，保證完成它，並以此向全公司各地工友挑戰。

一、響應抗美援朝總會號召，捐獻超額工資百分之二十購買飛機大砲。

二、遵守技術操作規程，保證工程質量百分之百達到質量要求，不返工，按期完成任務。

三、學習蘇聯先進砌磚經驗，保證在第三季度內創造適合於工程具體情況的流水式砌磚法，並改進兩種以上的工具。

四、保證與技術人員密切結合，研究技術，提高技術，每週至少開一次技術研究會，請技術人員參加指導。

五、保證作好四防工作，不使特務鑽空子。

六、保證作好保安工作，不出任何責任事故。

哈爾濱工程處第二工程隊瓦工中隊第一小隊第三組全體

附二 蘇長有小組“愛國競賽公約”檢查辦法

蘇長有小組提出愛國主義的友誼競賽之後，又在小組會上規定了“愛國競賽公約”的檢查辦法，選蘇長有負檢查的總責，掌握全面。對公約中的各條又分別選人負責檢查，並規定在每三天召開一次的小組會上報告執行情況，大家討論改進。

一、瓦工高珍負責檢查第一條捐獻超額工資百分之二十購買飛機大砲的事。每到十天發工資時，由高珍計算超額捐獻，並把捐獻情況向全組報告。

二、組長梁希凱負責檢查第二條遵守技術操作規程，保證質量，完成任務的事。隨時注意大家的操作方法和質量，掌握進度，提出改進意見。

三、兼組長蘇長有負責檢查第三條學習蘇聯先進經驗，改進工具和第四條開技術研究會的事，並主持會議。

四、運搬工張國魁負責檢查第五條四防工作的事，隨時注意火和可疑的人到工地和工棚，並注意全組人員的警惕性是否鬆懈。

五、運搬工吳天貴負責檢查第六條作好保安工作的事，隨時注意避免發生事故，檢查腳手架等。

附三 蘇長有小組與瓦工中隊訂立的 砌磚保證合同（摘要）

一、工程期限：三號甲種宿舍。一棟砌磚工程，自七月十八日起至××日完成。

二、小組提出保證：

1. 保證按期完成任務。
2. 遵守技術操作規程，達到質量要求，保證不返工。
3. 保證不浪費材料，碎磚全使上，零灰收拾乾淨。

三、瓦工中隊保證：

1. 保證立門窗、搭腳手架不影響瓦工工作。
2. 允許並協助試驗新的砌磚法。
3. 協助改良工具和改進操作方法。
4. 接受工人的合理化建議。

附四 蘇長有小組師徒合同

我們為響應公司號召，培養瓦工技術人員，自願訂立師徒合同，互相提出保證：

一、師對徒的保證：

1. 保證在一九五一年修建中（十月底以前），教會砌內牆及一般砌清水牆外皮技術。
2. 不保守，會什麼教什麼。
3. 不怕麻煩，什麼時間問，什麼時間教，問什麼，教什麼。
4. 鼓勵學習，不對就說，不使半路放棄。

二、徒對師的保證：

1. 保證在一九五一年修建中（十月底以前），學會砌內牆及

一般砌清水牆外皮技術。

2. 虛心學習，服從老師的指導。
3. 不會就隨時間，一遍不會問兩遍，到學會為止。
4. 堅持學好，決不半途放下。

本合同的執行情況，通過小組會議檢查，同時師徒之間，要以批評與自我批評之精神來檢查與改進。

師徒全體簽名

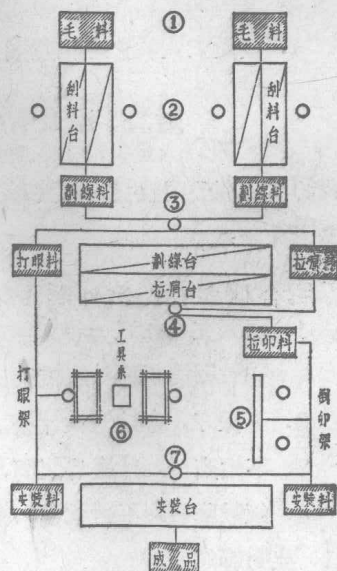
二 木工謝萬福小組流水作業法

一 工作的佈置與操作程序

木工中每種工作都可採用流水式作業法來作合理的佈置，排列工序分工操作。現將試驗成功的幾種工作方法介紹如下：

甲、製作膠合板門扇：

圖解：右圖是作膠合板門扇的工作台佈置，經過七個連續操作程序：一、下料，二、刮料，三、劃線，四、

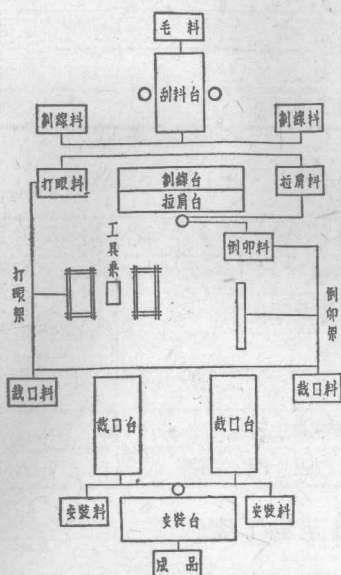


第四圖

拉肩，五、倒卯，六、打眼，七、安裝便製成成品。

各工序要將材料有系統的堆放，保持整齊

乙、製作門窗口：



第五圖

圖解：左圖是作門

窗口的工作台佈置，經過八個連續操作程序：

一、下料，二、刮料抄平，三、劃線，四、拉肩，五、倒卯，六、打眼，七、裁口，八、安裝便製成成品。

各工序要將材料有系統的堆放，保持整齊。

丙、掩膠合板門

扇，分為十二個連續操作程序：

一、平加楔子，二、掩第一次，三、裁膠合板，四、黏膠合板，五、刮外圈條子及玻璃條子，六、平膠合板棧子，七、黏貼外條，八、平外條，九、掩第二次，十、安折頁，十一、安鎖及其他五金，十二、上門心玻璃條。

二 勞力組織分工

應根據工作上的需要，按每人的技術水平和特長進行分工。

甲、製作膠合板門扇技術分工如下表：