

蘇聯先進生產工作者經驗介紹



科羅列夫著

我們怎樣創造了 五人小組砌磚法

工人出版社

В. КОРОЛЕВ
НА МОСКОВСКИХ НОВОСТРОЙКАХ
ПРОФИЗДАТ—1951

我們怎樣創造了五人小組砌磚法

李 鴻 禮 編譯

工 人 出 版 社

內 容 提 要

本書作者科羅列夫是著名的斯大林獎金獲得者。他根據二十多年的經驗創造了“五人小組”砌磚法，對蘇聯建築業的發展貢獻很大。作者在本書中詳細地介紹了五人小組砌磚法的內容和分工流水作業法，並且把這種砌磚法的優點和其他砌磚法作了比較。

通過本書，我們可以了解蘇聯砌磚技術的發展，以及蘇聯建築工人的共產主義勞動態度；他們把自己的職業和建設偉大祖國的事業緊密地聯結在一起，在生產中進行同志間的互助合作，發揮了高度的國際主義精神。本書是根據原文編譯的通俗本。

(2264) 本書字數：30,000字

我們怎樣創造了五人小組砌磚法

著 者	科 羅 列 夫
編 譯 者	李 鴻 禮
出版者	工 人 出 版 社
	北京北新橋駱駝胡同四號
發行者	新 華 書 店
印刷者	工 人 出 版 社 印 刷 廠

1—15,090

一九五三年十一月北京第一版

一九五三年十一月北京第一次印刷

目 錄

我當了建築工人·····	一
改建我們的首都·····	四
我們怎樣創造新工作法·····	九
我們的「五人小組」砌磚法·····	一六
快速流水施工法·····	二五
學習技術的「學校」·····	三五
爲和平而勞動·····	四一

我當了建築工人

我小時候一直住在農村裏。每年春天，我們村子裏總有一些人進城做建築工人。這些人中間有木工、油漆工和什麼手藝都沒有的小工。他們被招募到建築工地以後，幹活一直幹到秋天。天冷的時候，他們才回到村子裏來。

他們中間有一部分人沒回來，留在城裏了。這些人後來就成了基幹建築工人。

從城裏回來的工人常常談起各式各樣的事情，使我們這些鄉下孩子也知道了不少新鮮東西。我便越來越想到莫斯科去當建築工人了。一九二八年，我果真跟基幹建築工人一道，來到了莫斯科。

當時我進了莫斯科建築工程總公司的一個工程處。這個工程處正在建築一所學校的樓房。建築工地真吸引住我了。我時常一連好幾個鐘點看磚工們工作，他們砌牆、砌磚柱，工作得多麼靈巧啊！

工程處將我分配到馬卡洛夫的工作隊裏，他是一個經驗豐富的磚工。工作隊的同志們都熱心地指點我怎樣砌磚，怎樣攤漿，怎樣鈎縫。

工作隊長馬卡洛夫給我很大的幫助。他詳細地告訴我，應當怎樣掛線，怎樣遵守砌牆的程序。

工作隊隊長常常這麼說：「好好學吧，科羅列夫同志，有一天你也會成爲師傅的。如果你找到了什麼新竅門，就教給別人。我們幹活要互相學習，一同進步。」

過了兩年，我開始在有經驗的磚工照顧下砌裏皮牆。可是，我攤漿還攤得不好，砌磚也砌得歪斜斜的。鈎灰縫不是鈎得太細，就是鈎得太粗。

過了不久，我在一班時間裏已經可以砌二百五十塊到三百塊磚了。可是，我還想砌得更多些。我常常注意有經驗的磚工怎麼樣工作，我發現他們一共只有兩個動作：先將磚的各邊抹上灰漿，然後再把擠出的灰漿刮去。我模仿他們的做法，磚就砌得多了。

當時能砌上六百塊磚就算好的了。磚工要自己調灰漿，自己往工作地點搬材料，因此白白花費三分之一的時間。

每個磚工都有單獨的工作段，這個工作段還不到四公尺長。有時這樣的工作段總共有五十個之多。要保證不斷供給這麼多工作段的建築材料，不是一件容易的事。這樣，工作中就常常發生障礙。

建築這行工作和工廠的生產不同。在工廠裏，工人站在機床旁邊工作，或是在機器之間某個固定的地段往來，進行生產。在建築業方面，比如我們磚工要一面砌牆，一面一層一層地往上升。腳手板也跟着上升起來，運送建築材料愈送愈高。同時緊接在磚工後面工作的還有抹灰工、木工、油漆工。一道接着一道，磚工和木工爲抹灰工造好牆壁和間壁牆，抹灰工又爲油漆工抹好牆面，每個工人都爲別一工種的工人準備好工作地

點。所以，如果磚工砌磚砌得快，其他工種的建築工人，工作也就加快了。

莫斯科有一個優秀的磚工名叫奧爾洛夫，他提議砌磚不照過去那樣單幹的辦法，要由兩個人一起來幹，也就是大家所說的「二人小組」砌磚法。

奧爾洛夫採用了「二人小組」砌磚法工作後，便把自己的經驗教給大家。

我也開始用「二人小組」砌磚法工作。有一個小工來幫我的忙，他攤漿和運磚，我砌外皮和裏皮牆。我們兩人一起填牆心磚。採用這種方法後，填築磚牆的勞動生產率大大地提高起來。以前，我在一班時間裏砌五百到六百塊磚，現在用「二人小組」砌磚法工作，我們兩人在一班時間裏砌了一千五百塊到一千八百塊磚。同時這個新方法還可以減少技工的人數，把工作段也擴大了一倍。在短短的時間內，奧爾洛夫的新砌磚法就在莫斯科及蘇聯各城市裏推廣開了。

改建我們的首都

一九三五年，黨和政府作了關於改建莫斯科的總計劃的決定。計劃中規定，在短期內要建好二千五百幢房屋、五百三十所學校、幾十個商店和醫院等等。像這樣大規模的建設，世界上別的城市還未曾有過。

在莫斯科，大概沒有一個人不關心本市的改建工作。這個大規模的建設工作使每個人都感到興奮。我們建築工人尤其感到驕傲，因為改建首都的計劃要由我們來執行。

在工地上，掘土機、調灰漿機、抽水機、電力起重機的數量都增加了，塔形吊車也架設起來了。使用這些我們蘇聯自造的優良機器，在很短的時間裏就能把磚、灰漿、樓層板和別的材料送到二十七公尺高的地方去。

原先用的那種運磚的磚托，很簡陋，只能盛二十到三十塊磚。現在改用了鐵磚框，每個能裝二百塊磚。原先在磚工砌牆的地方調灰漿，現在在工地附近設了調灰漿站，調拌成分一樣的灰漿供所有的磚工使用，這樣可以大大減少材料的消耗。並且特製了一種圓錐形的鐵箱子，把灰漿盛在裏面往樓上送。原先用的外腳手也取消了。如果要泥牆，安裝工就用鐵管子搭一個輕便的支架，然後加上一層板子就行了。

當時許多工作都有了改進。比如造窗戶，以前，磚工在砌牆的時候，需要留出安窗

框的地方，等砌牆的工作完畢後，再在窗戶洞上安木架子。採用這樣的操作法，磚工必須常常去測量，看留的窗戶洞是不是合適，因而大大降低了砌牆的速度。而木工呢，在把冬窗窗框和夏窗窗框安在窗洞上時，也很費力。同時，不論是牆或是窗框往往會比規定的尺寸略為寬大，這樣就不得不把牆砍去些，或是把窗框鋸掉一些。因此又浪費材料，又浪費人工。

我們工程師設計了一種新的窗架子，把冬窗窗框和夏窗窗框連在一起。這種窗架子事先在木器廠裏做好，在砌窗間牆之前把它安放在一定的地方。這樣，磚工可以在窗架子兩旁砌磚，不但砌磚的速度加快了，並且窗架子也更加牢固了。

改建莫斯科的總計劃裏規定，高爾基大街要比現在加寬一倍，並且在這條幹綫上要造好多幢大樓。

沒有多久的時間，在高爾基大街那些又舊又小的房子後面，就佈置好了很大一片建築工地。這片工地從奧霍特市場起，到蘇維埃廣場止。在工地中央，要造兩幢大樓，每幢有五百公尺長。

汽車裝着磚、鑲面版和木料日夜川流不息地開到工地上來。安裝工作日夜不停，晚上就在探照燈的照明下進行。在一幢大樓的工地上，裝了索道起重機，使工地建築材料的供應更加方便。同時，樓房搬運公司的工人開始把門牌二十四號的那座四層樓房給搬到街的那頭去了。四層樓房還在路上，新的工地就已經打好基礎了。

第一幢大樓的體積有十萬立方公尺，在短短的十一個月內就造好了。後來，第二幢大樓也只花了十一個月便完工了。

那時，莫斯科還是頭一次採用混凝土的地基和面磚配件。爲了改善建築和安裝工作，建築工程總公司的工程處改組了。以前工程處把建築工程的一整套工作，從挖地槽到裝飾房屋內部，全都包下來幹。現在，各項工程分由各個工程處來管了。一個工程處專管砌磚工作，第二個工程處專管裝暖氣和下水道，第三個工程處專管油漆工作。另外，還成立了一個機械化公司，名叫「莫斯科住宅建築機械化公司」。這個公司集中了大批掘土機、大卡車和塔形吊車。

工人之間展開了社會主義競賽，這對建築工程的順利進行有很大的幫助。我們每一個人都想盡量多幹些活，不願落在別人的後面。

在一班時間內砌磚的塊數一天比一天多起來。像斯達哈諾夫工作者葛列夫、柏里洛夫等，他們用「二人小組」砌磚法來工作，每天砌磚三千到四千塊，也就是每天完成計劃百分之二百到二百五十。

我當了工作隊隊長。每天下班後我們先總結當天的工作成績，然後我談一談第二天的工作，決定每一個工人的工作地段。我在離開工地之前，一定要巡視一下，看看裏面

手搭得怎麼樣，提醒搬運工要準備好多少磚。早上，我總是提前四十分鐘來到工地，檢查一下所有的灰漿箱，看是不是都已經按時裝滿了灰漿，並且再在自己的工作區內巡視一周。這樣做可以避免窩工，使每一個磚工砌磚的速度增加到三千塊或三千五百塊。

蘇聯的設計師、工程師和技術人員不斷改進操作法，他們使建造住宅的工作改用流水作業法。這種流水作業法最先在卡路日大街工地上開始採用。這個地方是一九三九年四月開始施工的，不到一年那裏就築好了一條全新的大街。

以前，一幢體積三萬五千到四萬五千立方公尺的樓房要造兩年，有時候要造三年。而卡路日大街工地上建造這樣體積的樓房，只用了六個月。因為現在安裝電梯、暖氣管子、下水道、自來水管等工作也和砌牆工作同時完成。並且又開始使用了新抽水機、灰漿漏斗、調漿站以及裁壁紙的機器等等裝備。所以每一幢房屋的建築時間就大大地縮短了。

在卡路日大街工地上，工作隊隊長的任務更繁重了。在這裏，每一個工作隊，多的有四十人到六十人。這種工作隊叫做混合工作隊。混合工作隊除了有磚工和小工以外，還包括木工、鑲面工以及運磚和運灰漿的工人。混合工作隊用「二人小組」砌磚法來砌磚牆。因為牆的各主要正面要鑲上鑲面版，所以要求砌的牆完全準確。

在我們的工作隊裏，有許多徒工。每個技工都帶一個徒工，徒工砌裏皮牆。每隔十分鐘到一刻鐘，我就到徒工旁邊去一趟，指出他們砌得不對的地方，並且說明為什麼會發生錯誤。我總是一面砌磚，一面留意徒工的工作。

社會主義競賽十天總結一次，總結之後就把流動優勝紅旗獎給成績最好的工作隊。建築公司的黨和工會組織，十分重視工作隊之間的競賽。各個工地都舉行了生產會議。優秀的斯達哈諾夫工作者在會上介紹自己的工作經驗。任務牌每天都掛出來，上面指明每一工作隊一班時間內應當完成多少工作。

不久，奧爾洛夫又創造了新的砌磚法，使砌牆工作的速度又加快不少。

新砌磚法把「二人小組」改為「三人小組」。許多磚工都已開始採用這個新方法。我們工作隊也用「三人小組」砌磚法來工作了。現在我只砌外皮和裏皮牆。第一個小工管遞磚（遞送全部磚的半數）和送灰漿，第二個小工只管擺另外半數磚和填牆心磚。小組裏每個人的工作分量比在「二人小組」裏均勻些。採用了新的方法以後，我和兩個小工一道，在一班時間內可以砌磚四千五百塊。

高爾基大街建築住宅房屋的工程證明，流水作業法不僅在工廠的車間裏能夠採用，在建築工地上也能够採用。

政府還撥款為我們住宅建築工程處的工人建造了許多幢美麗的樓房。幾百名建築工人分配到了設備齊全的房屋。我們全家也搬進了新房子。我們每一個人都努力幹活來答謝黨和政府對我們的關懷。

一九四一年，我們開始建造莫查伊大道第七十四到第九十二號門牌的大樓。後來因為衛國戰爭爆發了，這座大樓的工程停了下來。直到戰爭結束後才恢復建築。

我們怎樣創造新工作法

戰爭結束後，我從戰場上回來，進了莫斯科住宅建築總公司第四工程公司，這個公司承擔了莫查伊大道建造大樓的任務。

我們必須在三年之內把這幢十層樓房造好，它的體積有十三萬五千立方公尺。磚工須砌磚一千一百萬塊，同時鑲面工要鑲面一萬一千平方公尺。

工地上展開了爭取提前完成戰後斯大林五年計劃的競賽。工地上所有的建築工人全都參加了。工人們接到了一年的任務。我的工作隊最初決定在十個月裏完成年度計劃，後來又改爲在八個月內完成年度計劃。

工程師們給我們工作隊的幫助真不小。工地上建立了一座大的調漿站，它可以不斷地把灰漿供給所有的工人。

我們一次又一次地用生產上的新成就來慶祝祖國生活中的每一件大事和每一個節日。在戰前幾個斯大林五年計劃時期，我們也都是這樣做的。

記得，我們爲了迎接「五一」國際勞動節，實行了斯達哈諾夫工作班制度。當時我們決定提前完成第四層樓的砌磚工作。我們事先作好了準備。工地上運來了足夠的磚和灰漿。把比較寬敞和比較方便的工作面分配給了磚工。

我們實行斯達哈諾夫工作班制度的頭一天，就完成了當天任務百分之二百七十。第二天，勞動生產率又提高了。工作隊勝利地完成了迎接「五一」國際勞動節的任務。安裝工來到我們的工作地段，開始裝設樓層混凝土版。

斯達哈諾夫工作班結束了。我正往建築公司辦公處去的時候，遇到了總工程師。

他問我：「啊！科羅列夫同志，活幹得怎麼樣？」

我說：「斯達哈諾夫工作班已經結束了。我認為很好。」

他接着說：「對啊，的確幹得很好。可是，為什麼平常就不能用這種速度來幹活呢？」

我回答說：「平時稍微有些困難哪！」

他又問：「為什麼呢？」

我就解釋給他聽，磚工所以在砌磚數量方面創造新紀錄，是因為分配給他們的工作面比較寬敞。但是平時磚工們都在狹窄的工作面上工作，施展不開，又因為材料供應不上，往往還要停工。

總工程師答應幫助我們，並且建議由我們所有的磚工一起想辦法來消除這個缺點。

我把這件事告訴了工作隊裏的同志們。我想：「難道我們砌磚的速度真的不能再加快了嗎？在衛國戰爭的年代裏，莫斯科還繼續在建造住宅呢。今天，我們有了各種條件，應該工作得更好，而我們却用一九三〇年的速度在工作。」

在工會會員全體大會上，大家也談到了砌磚太慢的問題。建築和安裝工程公司的主任說，根據計劃員的統計，今年工地上平均每個工人浪費的工作時間有十五天之多。所以會這樣，是因為工地上的生產紀律還很差。那些沒有按時把材料供給工地的人員，在大會上受到嚴厲的批評。大家對設計員也進行了嚴厲的批評，因為他們沒有按時準備好技術圖樣。

會上，工地總領隊說：「爲了完成今年的計劃，我們必須把工作量增加兩倍，這就需要提高砌磚的速度。我們還有許許多多潛力沒有發揮。」

鑲面工柏里洛夫接着說：

「人家曾經提議，派兩名技工來幫助我和我的同伴高列耶夫幹活，可是被我們拒絕了。要提高工作效率當然很對，但是問題不在我們，在磚工身上。他們每天應該砌上三萬塊磚才行。所以，工作必須重新加以安排。」

柏里洛夫說的很對。的確需要重新安排工作。可是應當怎麼安排呢？我還不知道。第二天，我決定和同志們一起來商量，開始尋找妨礙砌磚速度提高的原因。

在工地上，有不少青年和熟練的技工一起工作，這些青年有的是才從工藝學校畢業的磚工，有的是到工地上來學技術的工人。他們每個人在一班時間裏只能砌磚七百到八百塊。他們用「二人小組」砌磚法工作，砌裏皮牆和間壁牆。這些青年磚工組成的小組分屬於各工作隊，也要完成一定的任務。

不論領導一個小組或是一個工作隊都是件不容易的事，即使是一個有經驗的磚工也會感到很費力。因為工作隊隊長每隔半小時就要放下手裏的活，去檢查一下本隊所砌的牆是否正確。他要確定各種記號，比如，磚砌到哪裏為止，哪裏應砌窗間牆。有時，材料供應不上而停工，工人們也要找工作隊長來解決。

每個小組每隔十分鐘到二十分鐘應當收到一批磚和灰漿，而搬運工不能準時送來，因為他們工作沒有計劃，或者不努力幹活，常使三四個小組的材料不夠用。各個小組砌磚的速度不一樣，有的快，有的慢。因而一會兒這幾個磚工沒有磚了，一會兒那幾個磚工的灰漿又用完了。

一架塔形吊車來不及運送必需的材料。砌磚的地方不僅需要送去磚和灰漿，同時還要送去鑲面板、樓層板、樓梯、窗架子、樓板層中所填的礦渣。

建築工人們提了不少建議。差不多大家都說工地上還需要一架塔形吊車。可是，當時莫斯科的塔形吊車不夠用。後來終於找到了第二架塔形吊車，並把它安裝起來了。這就大大地改進了材料的運輸工作，砌磚的速度也提高了不少。

有些人提議，把徒工調到別的工地去，好擴大熟練技工的工作面。我們不贊成這種建議。一來因為徒工完成的工作量也不少，二來徒工和熟練技工一起幹活可以學得快些。並且培養徒工也是最重要的事。

可是，把自己的經驗教給別人並不容易。我們是用「二人小組」砌磚法來工作的。

徒工不是站在旁邊看師傅工作，就是離開師傅只管自己砌磚。一個徒工要成為技術熟練的磚工，就需要經過好幾個月的時間。用「三人小組」砌磚法來工作，也是不能很快就教會徒工。

我們既要工作得快，又要迅速地教會徒工，「二人小組」和「三人小組」砌磚法顯然是不適用的。全國聞名的磚工馬克西敏科創造了一種新的砌磚法，名叫「六人小組」砌磚法。馬克西敏科所領導的工作隊裏，每個「六人小組」分成三個二人小組。開始砌磚時，第一個二人小組的小工擺磚和攤灰漿，技術熟練的磚工跟在他後面砌外皮牆；第二個二人小組的小工跟在第一個二人小組的磚工後面，為他後面的磚工擺磚和攤灰漿；他後面的磚工砌裏皮牆；第三個二人小組的小工準備材料，磚工填牆心磚。

在第一個六人小組後面，跟着第二個六人小組，也照同樣的順序工作。

馬克西敏科的砌磚法使砌磚的速度大為提高。在一班時間裏，每個六人小組砌磚一萬多塊。第一個磚工砌外皮牆，很快地砌了二三十分鐘之後，便轉到第三個磚工的工作地點去，因為填牆心磚要容易得多。這時，第三個磚工就移到第二個磚工的工作地點去砌裏皮牆，而第二個磚工，向着第一個磚工的工作地點移動。

在砌築像廠房那種沒有門窗洞的長牆時，採用這種方法是很方便的。可是，砌築裝飾複雜的住宅的牆時，常常要留出門窗洞來，並且會遇到各種彎曲形狀的牆以及橫牆和縱牆的接頭。所以，在我們工地上就不能使用馬克西敏科的砌磚法。每個六人小組需要