

長春市基本建設 先進經驗彙編

(砌磚、搗縫)

蘇工業學院圖書館
藏書章



長春市基本建設先進經驗推廣委員會

1953年度

7150/5

說在前面的幾句話

長春市基本建設先進經驗彙編是，在一九五三年施工當中，職工們創造，學習，改進的一些具有決定意義的，和已成熟的先進經驗。爲了更好的在今後得到推廣，我們又重新組織了工人，和技術人員進行了較全面的綜合鑑定，分別將同一工種或工序的先進經驗，又加以選擇，這些先進經驗並按五四年工程任務，結合本單位的工程情況，可大力的在施工中推廣，並可做爲工人在冬訓和日常工作中學習技術的教材。這些經驗其中包括先進工具，先進操作方法，和勞動組織等方面，共分爲施工管理，木工、砌磚、水暖、抹灰、鋼筋、混凝土，綁架子等十七個工種的先進經驗，再加我們收集的一部份施工管理上的經驗計編爲九冊（一套）。由於時間短促，錯誤與遺漏在所難免，爲此懇望全體工人，工程技術人員同志們，在學習參考中多提意見，以便再版時更正。

長春市基本建設先進經驗推廣委員會

1953年12月

砌 磚、拘 縫 目 錄

1. 雙手擠漿砌磚法的勞動組織與操作方法·····	1
2. 長春建築工程公司張春華先進砌磚小組經驗·····	5
3. 混水牆雙手擠漿法圖解·····	14
4. 長春建築工程公司李振榮 砌磚小組學習先進經驗·····	15
5. 長春市工業局基建工程公司 倪永春小組雙齒拘縫法經驗·····	20
6. 先進經驗推廣員——宗亞東的經驗·····	24
7. 先進工具介紹·····	31
砌 磚	
① 中間掛線器（長建公司）·····	31
② 掛綫鎚子（東北水力發電工程公司）·····	34
③ 掛綫器（房產建築工程公司）·····	35
④ 拔綫器（長春市第二工程公司）·····	35
⑤ 自動綫桿子（ " ）·····	36
⑥ 新鋪灰器（長春建築工程公司）·····	36
⑦ 鋪灰器（長春市第二工程公司）·····	42
⑧ 本抹子鋪灰器（長春市第二工程公司）·····	44
⑨ 灌漿扒子（東北水力發電工程公司土建隊）·····	45
拘 縫	
① 雙溜子拘立縫工具（長春市工業 局基建工程公司）·····	46

雙手擠漿砌磚法的勞動 組織與操作方法

一、勞 動 組 織

1. 砌一磚牆勞動組織配備，是兩個人，技工 1 名、徒工 1 名，徒工一人在前鋪灰，技工就用雙手擠漿，徒工鋪灰到頭，及時把漿貫好，回到這頭給技工起線，同時把使用的灰漿攪拌好，技工砌到頭把小線起起來，不用回到那頭，在這頭徒工就給技工鋪灰，技工就雙手砌到那頭，不用技工來回走「打線」，因為那頭小線有徒工「給打起來了」，徒工打完小線，回來把灰槽子的灰，都攪拌一下，為了使用方便，避免灰漿稀乾不均，還能免去技工砌完磚，去到那頭起線，因此徒工把線給打起來，技工就不用動轉身，徒工就把灰給鋪好，技工就砌磚，減少了技工來回走的時間，提高工作效率，保證工程質量。

2. 砌一磚半牆勞動組織配備，三個人一個操作小組，其中兩名技工，一名徒工，徒工在前給鋪灰，兩名技工分出裡外皮，就開始砌磚，要砌一磚半牆，有一面砌順磚的技工，隨代要把漿灌好，因為砌「順」磚比砌「丁」磚技工快，技工砌「順」磚，要隨時把漿灌好，徒工專門老是在前面鋪灰工作，在鋪完灰時，隨時要把七分磚給技工打出來，免去技工拿工去打磚，因此技工是專門雙手砌磚，操作時還不亂，保

證工程質量。

3. 砌二塊磚牆勞動組織配備，四個人一個作業小組，兩名技工，兩名徒工，開始操作一名徒工在前鋪灰，技工二名分出裡外皮，雙手砌磚，最後一名徒工填心灌漿，在前面鋪灰的徒工把灰鋪到頭，及時就把七分磚打出來，技工砌到頭時，用「劃縫子板」串好縫子，連找一找缺點，及時糾正，就在這個時間內，徒工就把各各灰槽的灰攪拌好，技工也把縫子劃完了，再開始砌磚，這樣在操作中各負專責，避免窩工等情況，砌出來磚牆保證了質量。

4. 砌兩塊半磚牆，是四個人一個作業小組，也是兩名徒工，技工兩名。頭前一名徒工鋪灰，兩名技工分出裡外皮，使用雙手砌磚，最後用一名徒工填心灌漿，兩塊半磚和兩塊磚牆不同地方，因為每層牆有一面要砌順磚，在砌順磚時候，必須幫助徒工填心灌漿，因為他砌順磚，比砌丁磚快，因此要幫助徒工填心工作，還能一齊前進，每層牆減去浪費技工砌順磚等砌丁磚的時間。

5. 砌三磚牆勞動組織配備，是五個人一個作業小組，編組時一個大組是十五個人，在分組時是四個人，為一作業小組，在砌三磚時，就把下餘的三個人，補充一組一個，就成五個人一小組，前頭一名徒工鋪灰，兩名技工分出裡外皮砌磚，後面一名徒工，專門填心，另外一名專門灌漿，在操作中能平行一樣地，那個人都沒有浪費時間，分工也很明確。

二、雙手擠漿操作方法

1. 工作開始砌磚工，每一隻手拿一塊磚，在未砌上以

前，找好磚面，身子採用前進方式，如砌「丁」先邁靠牆這隻腳，前進半步，站好的位置，腳尖要和砌「丁」磚的頭一齊，手拿的磚，先砌外邊這隻手，把磚前頭抬起三、四、公分，磚後頭插入灰內，輕輕頂起碰頭灰，砌「丁」頭磚，距離不得超過三公分，砌的時候不要手太重，砌上再用手壓平，能使磚坐實，然後砌靠牆這隻手，用外邊這隻趕緊幫助靠牆這隻手的磚，要砌「順」磚時，因磚體長，也先邁靠牆這隻腳，前進一步，先砌靠牆這隻手，砌完靠牆這隻手，就趕緊回來，幫助砌外邊這隻手，外邊這隻腳隨着手的動作，前進一步，因為順磚的體，比「丁」頭磚大，磚前頭要抬起五公分高，磚頭插入灰內，也是輕輕頂起碰頭灰，這樣砌磚手的先後動作，及步數先後動作，有什麼好處呢。比如說：砌「丁」頭磚，不扭歪身子，還能減輕勞累，先砌完那隻手，能够幫助後砌的這隻手工作。

又如砌「順」磚，先砌完這隻手，幫助後砌完這隻手前進順便，這樣按照先後手的次序砌還不帶線，防止了「柔丁走縫」。

2. 操作中的注意事項：

- ① 手拿的磚上「楞」要對好小線，防止柔丁串縫。
- ② 不要將磚平推前進，和抬起過高，以防止把灰漿攤薄。
- ③ 把砌磚的位置要砌準確，避免過遠過近，砌完再動浪費人力。
- ④ 一個作業小組在操作以前，技工要掛好小線，在一個組內等級最高的領導小組掌握砌磚質量，並專在前邊砌外皮和砌角。

3. 鋪灰操作方法，一名徒工拉鋪灰器距離砌磚的人，不得超過一米以外拉到以後，要把技工砌角的七分磚打出，準備技工使用，隨後要把各個槽內灰漿合好，防止灰漿乾硬，其次在垛角，使用鋪灰器，搬上搬下很不靈便，這樣就使用木頭抹子鋪灰器，鋪灰，操作靈便鋪灰均勻，去年二〇〇工地就這樣做的。

4. 填心灌漿操作方法：填心灌漿是一名徒工，如砌兩塊半磚的牆時，在每次砌「順」磚的技工幫助填心，在填心以前，首先要做好填心平灰工作，隨後一次，抱三塊或四塊磚，放到牆心時，要離左右磚一塊磚的空隙，後將上面兩塊磚「一抖拉」正好擺入空隙內，過去有的徒工沒有做到這一點，要一次拿兩塊磚經常趕不上現象。因此必須做好填心這一點。

其次抽出時間，做好灌漿工作，如不是桃花漿，首先要將灰用鐵鍬或挫子，挫到牆上，然後用耙子分開，鋪灰的厚度要在一公分以上，在一公分五以下，隨後用一手拿耙子，一手拿合子，按牆長形，前後隨手倒水，隨手就用耙子灌漿，來回用水沖起灰漿流動，這樣一段就灌四、五尺遠，因而不但保證質量，操作速度也快。（以上說明砌「順」磚層數，如砌「丁」時就不填心了）如多配備一名徒工，裡頭有浪費工地方。

此材料是根據第二工程公司經驗整理。

長春建築工程公司張春華 先進砌磚小組經驗

長春建築工程公司張春華砌磚小組，在學習蘇長有雙手擠漿砌磚法的基礎上，又學習了蘇聯馬克西漫彌「連續施工法」的先進經驗，在黨的培養支持下創造了「雙手擠漿連續循環砌磚法」這樣方法學習成功以後，在五二年實際操作中，比分段砌磚法，又提高效率一倍，在質量方面，完全合乎規定標準，這個操作方法，已在全市推廣了。

一、張春華的新砌磚方法，是怎樣創造成功的？

在五二年該組開始學習先進經驗時，部份工友思想也是認識不足的。如在報紙上登載「蘇長有小組一天一人能砌六千塊磚他們便說：「雖然聽說蘇長有創造了先進經驗，但因沒有看到真人真事，如果真是那麼快，還不將牆砌壞了，甚至張春華本人，也存在懷疑，除非用機械砌磚，不然怎麼能砌那樣快？正好蘇長有來長春表演，大家看過後才信服，給了全組很大啓示，同時公司領導上，也號召大家學習蘇聯先進經驗，因此全組就結合「蘇聯馬克西漫彌」連續施工法」開始試驗，在試驗過程中，雖然遇到一些困難和諷刺打擊等，但由於公司黨、政、工、團領導上的大力支持，使新的

砌磚方法成功，這個方法，是按建築物的面積大小的具體情況規定小組人數，好幾個小組站着牆的周圍與相隔的距離進行操作，像轉盤似的一層層的用雙手擠漿連續循環着砌。

二、怎樣推廣起來的

在五二年新的砌磚法經驗成功初期，是沒有向外推廣，原因是沒有實際運用，心裡沒底，怕推廣不起來，不敢推廣，因之引起別組工人不滿，說諷刺話，行政和工會發現這個問題，就開會進行了說服教育，使全組工友提高了信心，但在實際運用當中，又遇到了保守思想的抵抗，如有的怕多帶徒工，不好領導……但在開始工作後，由於使用先進砌磚法，徒工很快學會了技術，代替了技工操作，因此又感到徒工不足，領導及時解決了這個問題，因而便得到了及時的推廣，在推廣中，本市各基建單位，如東北會專，市工業局基建公司，機械局工程公司，先後來學習也曾去外市吉林、蛟河、延邊、黑龍江、哈爾濱等地進行了表演，使各單位學習了張春華的先進經驗後，普遍都提高了工作效率在今年開工前領導上組織討論，推廣經驗後，在三〇五工地開始各組都普遍的推廣了，先進經驗，但砌到防潮層以上的時候，各個組都普遍的仍下鋪灰器換上了大鏟，因此使砌磚效率非常低，平均每人每天，才砌八、九百塊砌，直接影響了其他工種，這主要的原因是，還沒有真正熟練技術所致，也有些人思想上存在保守思想，在技工方面認為推廣不推廣都行，甚至有的不願意推廣，特別是個別的徒工認為：拉鋪灰器是沒啥大「出息」等思想，市裡和公司領導上發現沒有推廣起來，找出原因針對存在的具體情況，認為必須以點到面的推

廣來影響大家，推廣先進經驗以後，又加強鞏固張春華組的中心組，葉風池小組爲典型推廣雙手擠漿法，結果最後由八、九百塊磚，提高到一千八、九百塊磚（一磚半牆）並影響全場很多組，推廣了先進經驗，而且保證了工程質量。

三、雙手擠漿連續循環砌磚法內容

1. 雙手擠漿連續循環砌磚操作法

①砌 1.5 塊磚，寬牆（四人小組）一名徒工用小型鋪灰器，在前面鋪灰，一名技工（二、三級技工）砌頂磚，一名熟練徒工砌順磚與供磚，一名徒工灌漿。

② 砌 2 塊磚牆，（五人小組）組成兩作業組，由第一作業組一名徒工把磚擺在牆上，用小型鋪灰器開始鋪灰，一名技工（四、五級）開始砌裡牆，砌到 1.5 公尺長，而第二作業組，一名徒工開始往砌完的裡牆上擺磚，並用小型鋪灰器鋪灰，一名技工（二、三級）砌外牆，一名徒工開始填心灌漿。

③ 砌 2.5 塊磚寬牆，（六人小組）組成二個作業組，操作方法與砌 2 塊磚牆相同，另外有一名徒工填心。

2. 連續循環砌磚操作法：

① 砌 1.5 塊磚牆（三人小組）一名徒工在前面擺砌，然後再灌漿，一名技工砌外牆皮，一名熟練徒工砌裡牆皮。

② 砌 2 塊磚牆（四人小組）一名新徒工在前邊擺磚，然後回來供灰，一名技工砌外牆皮，一名熟練徒工砌裡牆皮，一名徒工填心灌漿。

③ 砌 2.5 塊磚牆（五人小組）一名徒工在前邊擺磚，然後回來供灰，一名技工砌外牆皮，一名熟練徒工砌裡皮，

一名徒工填心一名徒工灌漿。用這種分工方法，在建築物上像轉盤似的一層層連續循環着砌到封簷為止。如砌到間壁牆可用分段砌磚法，分工與此相同，它是固定在一個段落上砌磚，分段與連續循環都不用鋪灰器。

四、新的操作方法的優點

1. 提高了工程質量：由於施工方法是連續的，不是分段的砌磚法，克服了在牆上留縫的缺點，保證了工程質量，因分段砌磚法，必須在牆角上留直槎，灰漿不易灌的飽滿，容易發生漲裂而影響工程質量。

2. 起競賽作用，連續循環砌磚法，組與組的距離一定，如果有一個組稍慢一些，就會被另一個趕上，兩組勞動工作面勞動效率必須平衡。

否則造成窩工，因此就形成互相競賽，在質量上促進了每層不斷的檢查。

3. 因為這種工作方法，接近於工廠生產方式，（專業化）不僅能提高工作效率與工程質量，而對整個施工計劃和施工管理上的推動作用也是很大的，給勞動組織培養大量徒工、工資管理，材料供應，技術管理等一系列的工作的改革創造了有利條件。

五、新鋪灰器的特點：

1. 使用今年小型的鋪灰器門窗口多也能使用，這種鋪灰器又輕快又便利。

2. 使用新鋪灰器鋪灰，能省灰漿。以前老一套幹法，用大鏟，往上鋪灰，經常掉灰，使用鋪灰器是縮口灰，節省

灰，並又使抹灰質量容易抓灰和灰磚結合的牢固。

3. 使用鋪灰器，合理的組織了勞動力，技工和徒工都能發揮效能，比單幹提高一倍多。

六、砌磚先進工具介紹：

(1) 工具名稱：掛綫器（該組張振卿、林殿臣，翟樹貴創造）（如圖一）

主要特點：

這個工具是砌磚時用的，構造簡單，使用順利，比規格磚又準，又牢。用法是在工作時，首先由二級工，把四個掛綫器，掛在建築物的四角循環砌磚，第二層砌磚縫裡，掛好後，即開始工作，不用經常掛綫，隨着連續循環砌磚法，層層起綫，砌起磚來，掛的綫在牆的角就可以作準綫，提高工作效率三倍多。

(2) 工具名稱：鋪灰器（1.5塊磚牆用，公司推廣科（如圖二）

主要特點：

這個鋪灰器工具是建築工程公司，先進經驗推廣科，技術人員，總結了旅大及營城子基本建設單位的鋪灰器的經驗，加以改進的，它的特點是：鋪灰均勻，拉着輕便，適合雙手擠漿法用，徒工就可以操作，提高工作效率50%。

(3). 工具名稱：鋪灰器（1塊磚）主要特點和（圖二）相同。（如圖三）

(4) 工具名稱：灰撮子（1塊磚）（如圖四）

主要特點：

根據（1磚）鋪灰器的需要量來製作的，使用灰撮子移

動方便徒工可以供灰提高工作效率50%（比工具共分1塊1.5塊兩種）主要配合鋪灰器用。

(5) 工具名稱：灰撮子，(1.5 B) 主要特點：（如圖四同）

(6) 工具名稱：中間掛綫器（左）（龐連明工友創造）（如圖六）

主要特點：

過去砌磚中間，沒有挑綫的工具。大部份是用磚塊托綫，容易移動，而使用中間掛綫器，可達到「橫平豎直」的操作標準，使用方便，提高工作效率20%（此項工具分左、右兩個可以併用）

(7) 工具名稱：中間掛綫器（右）主要特點（圖6）同

(8) 工具名稱：金磚（是學習蘇聯的）（如圖八）

主要特點：

金磚主要配合，掛綫器掛綫用的，

其特點是掛綫牢，拉綫直，使用較方便，大小面積都能使用。

(9) 工具名稱：小大鏟（是學習蘇聯的）（如圖九）

主要特點：

小大鏟主要是配合鋪灰器砌磚法使用的，

其特點是：使用靈活，也較比方便，並能保證質量。

(10) 工具名稱：灌漿耙子（該組工友葉風池創造）（如圖十）

主要特點：

使用順手，過去大鏟灌漿，又慢，又不飽滿，又浪費灰漿的現象，一個新徒工使用這個（灌漿耙子）就能灌漿，並

能提高工作效率一倍。

(II) 連續循環砌磚操作法，（如圖十一）

① 砌 1.5 塊磚寬牆：（四人小組）一名新徒工在前面擺磚，一名技工砌牆皮，一名熟練徒工砌被裡（砌清水牆分工不動，粉刷牆技工多砌頂）一名徒工灌漿。

② 砌兩塊磚牆：（五人小組）一名新徒工在前面擺磚，一名徒工來供灰，一名技工砌外牆皮，一名熟練徒工砌被裡，一名新徒工添心灌漿。

③ 砌 2.5 塊磚：（5 人小組）一名新徒工在前面擺磚，一名徒工來供灰，一名技工砌外牆皮，一名熟練徒工被裡，一名新徒工填心和灌漿（清水牆分工不動，粉刷牆技工多砌頂）

用這種分工方法，在一個建築物上；像轉盤似的，一層層連續循環着砌到封簷為止，如砌間壁牆，可用分段砌磚法。分工與此相同，它是固定在一個段落上砌磚，分段與連續循環都不用鋪灰器圖為兩組，（流水作業組）一組砌間壁，一組砌外牆，這樣兩組循環操作。

七、小組對保證先進經驗的幾點措施

1. 小組在作業前，訂立工作計劃及每個人工作計劃，按着全組一天能砌多少塊磚，並以每個人都砌多少塊磚，來訂立具體的作業計劃，同時小組還建立了檢查制度，來保證作業計劃的完成。

2. 建立聯系合同，在砌磚工程上，經常發生灰漿，磚，供應不及時的現象，建立了聯系合同，就扭轉了供應不及時的現象。

3. 建立小組交接制度，利用午休施工員和小組，研究工作中所發生的問題，如砌磚與其他工序（門口，拉桿等）訂立交接檢查驗收制。

因建立了以上制度，才保證了小組先進經驗，得到了鞏固和發展。

八、小組節省技工和培養徒工

大量節省技工，培養徒工也是張春華小組的另一個特點，大家都知道老砌磚法，技工單幹，用不着徒工，徒工只好在傍邊看着一、二年也學不出技術來，而且技工也只能砌一千多塊磚。推廣先進經驗就改變了這種不合理的勞動組織和效率不高的情況，徒工最少也能佔二分之一以上，由於合理的使用了技術力量，減少了技工不必要的體力勞動，這樣就需徒工來幹也是培養鍛鍊徒工的好機會，在張春華小組五二年的徒工三名昇到三級、四級工四名，五級工一名，提昇幹部三名，五三年新培養徒工十九名，這樣不但節省了技工，同時也大大的培養了徒工，使當前基本建設，在缺少技工的條件下是起到很大的作用。

九、小組奮鬥的目標

經張春華說：我們小組五三年雖然在三〇一工地砌磚每人每天平均達到一千九百多塊，但照蘇聯斯大林獎金獲得者，連續施工法的創造者六人小組，該工程隊共由三十六個砌磚工和小工組成的隊長馬克西曼詞於一九四九年一月在新西伯利亞城獲得了最好的生產率，他的工作隊在八小時工作中共砌了一九五，〇〇〇塊磚，也就是說平均每人在每個工作班

中，幾乎要砌（五，五〇〇塊）我們還相差的很遠，尚須不斷的積極努力去學習與推廣先進經驗，為爭取達到蘇聯平均每人砌五，五〇〇塊磚的目標而奮鬥。

十、存在的問題及今後解決的意見

（一）蘇聯砌磚使用五層壓縫法，現在哈市已推廣了，但我們長春市還沒有推廣，我們今年冬訓時，應組織有關人去哈市學習參觀。

（二）腳手問題，使用雙手擠漿最好有兩面架子，用一面架子砌兩塊半磚牆時，操作很費勁，同時裡牆質量很不好，最好採用（起昇式內腳手，或改革活動式裡腳手）來改變我國外部一面腳手架子的舊操作法既不保證質量又浪費。

（三）材料供應問題（磚灰）採用連續施工法，每個流水小組（三十六個人）根據現在數量（以立型正標準），每組用紅磚五萬塊，灰漿25立方米靠人力是不能解決的（現有抱桿起重機）必須選擇合理的機械來起昇磚、灰漿、正確的把這些機械裝置適當的地址上，運送材料，保證機械的正常為生產服務。

（四）材料貯備問題，應當在工程附近成立適當材料倉庫，保證倉庫必須的材料貯備量，可根據工程任務單的需用數量，儲備發放供應之。

（五）勞動調配要把工作劃分幾個步驟，規定各小組的工人，從這轉另一個工地的順序，每個人的工作計劃，工程進度，都要有深刻的印象，不要有因為搶進度，靠人堆的思想，事實證明該組的三十九個人也完成了五十二個人的活，和靈活的調配勞動力，是推動生產十分必要的。