

建 筑 工 程 部      城 市 建 設 部

先 进 生 产 者 代 表 会 議

# 建筑安装工程先进经验

(4)

砌 磚、抹 灰



城 市 建 設 出 版 社

建 築 工 程 部      城 市 建 設 部  
先 進 生 產 者 代 表 會 議

## 建 築 安 裝 工 程 先 進 經 驗

城 市 建 設 出 版 社 出 版

• 1 9 5 6 •

建築安裝工程先進經驗

(4)

砌 磚、抹 灰

建 築 工 程 部 編  
城 市 建 設 部

城市建設出版社出版(北京市阜外大街)

(北京市書刊出版業營業許可証出字第088號)

地方國營錦州印刷廠印刷·新華書店發行

---

書號019 47千字 787×1092<sup>1</sup>/<sub>32</sub> 2<sup>5</sup>/<sub>16</sub>印張

1956年10月第一版

1956年10月第一次印刷

印數：1—12,700冊

定價(9)0.26元

# 前 言

建築工程部、城市建設部在今年5月間召開了先進生產者代表會議，在會議期間交流了各地的先進經驗，為推廣這些經驗，特彙編了本書。

在先進生產者代表會議上，經過互相交流、反復對比，初步肯定了197項先進經驗。會後在編輯過程中，又將原稿請各位代表和各有關單位再度修改和補充。最後定稿為156項。根據專業及工種分成了十冊：1. 施工管理；2. 建築材料；3. 設計；4. 砌磚、抹灰；5. 混凝土及鋼筋混凝土工程；6. 金屬結構及生產設備安裝；7. 水暖安裝；8. 電氣安裝；9. 木作、油漆工程；10. 小型機具及其他。

這些先進經驗和創造，有的已經在各地實際工作中應用，有的則尚是試驗的初步成果，但都是從實際工作中和根據試驗得出來的結晶。同時，在會上經過各代表討論，又經我們審查，認為可以推廣和介紹。各地應根據建築工程部、城市建設部、中國建築工會籌備委員會“關於加強領導先進生產者運動的聯合指示”的精神，結合當地具體情況，學習推廣。其中有些經驗也許還有缺點，尚待各地多作試驗，互相交流，根據不同情況運用到工程上去。本書中各項經驗和創造都附有各代表的通訊處，可逕與聯系，交換意見，以便進一步提高和適應於各地的不同情況。

建 築 工 程 部  
城 市 建 設 部

1956年8月

# 目 錄

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 竹磚籠的構造和使用        | 建築工程部西北第三工程公司……(5)       |
| 楊長詩連續砌磚的先進經驗     | 重慶市第三建築工程公司…(10)         |
| 聯合鋪灰鍬            | 吉林省建築公司瓦工 李景福……(15)      |
| 滕生樓瓦工小組保證工程質量的經驗 | 上海市第二建築工程公司…(18)         |
| 瓦工姚德豐領導小組的經驗     | 天津市第三建築工程公司…(24)         |
| 斗磚牆鋪灰器和斬爪磚器      | 江西省第二建築工程公司…(28)         |
| 挑 綫 鈎            | 山東省煙台市建築工程公司……(31)       |
| 砌窗台模板            | 南京市建築工程公司……(32)          |
| 程永祥小組的抹灰方法       | 軍委總後勤直屬工程公司……(33)        |
| 分層流水連續接岔抹灰法      | 新疆軍區生產建設兵團建築工程處 樊生榮…(37) |
| 雙填平抹灰法           | 北京市第四建築工程公司……(42)        |
| 雙人抹灰器            | 建築工程部直屬工程公司 劉景山……(45)    |
| 抹灰機的創造和應用        | 建築工程部直屬工程公司 劉景山…(50)     |
| 抹灰台              | 軍委總後勤直屬工程公司……(60)        |
| 拉毛器              | 雲南省城市建設局第一工程公司……(65)     |
| 窗盤綫抹灰器           | 浙江省建築公司 浦阿六……(67)        |
| 抹分格牆“抽心木抹子”      | 雲南省城市建設局第一工程公司…(69)      |
| 雙手綫腳粉刷模          | 浦阿六、潘定興、季長根……(71)        |
| 克頂面推灰器           | 浙江省建築公司 浦阿六……(72)        |

# 竹磚籠的構造和使用

建築工程部西北第三工程公司

在砌磚工程中，採用竹磚籠進行水平及垂直運輸，不但能使場地清潔，還有利於文明施工，同時也是減少磚的運輸損耗的有效措施。與竹磚籠運磚相配合的工具具有：吊磚鐵夾（見圖1），竹磚籠（見圖2），運磚小車（見圖3、圖4）。

（一）竹磚籠的構造：如圖1至圖4所示。

（二）操作程序：

（1）將要運送的磚，按照磚籠的大小，事前擺放在磚籠承托板上（見圖5之①）；

（2）用竹磚籠套在擺好的磚垛上（見圖5之②）；

（3）磚籠套好後，將底下鐵掛鉤套在托板上（見圖5之③）；

（4）托板下附有楞木，故有空隙可將手推車立起，使車的頂部插入托板下（見圖5之④）；

（5）插好後用手拉起（見圖5之⑤）；

（6）將車推運至需要的位置（見圖5之⑥）；

（7）運送到需要的位置後，將磚籠輕輕放穩，然後拉出之（見圖5之⑦）；

（8）用吊鐵夾將磚籠系牢，然後昇運到施工地點（見圖5之⑧）。

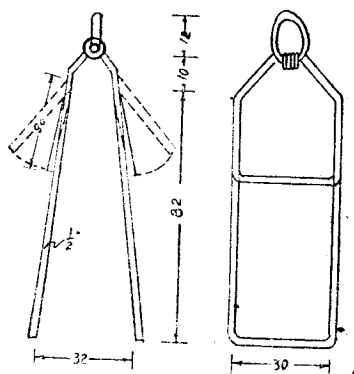


圖 1 吊磚鐵夾(套磚籠)

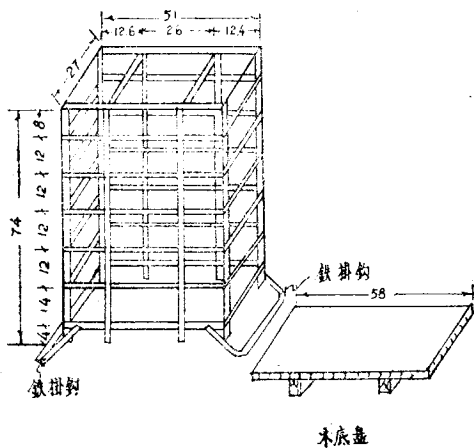


圖 2 竹 磚 籠

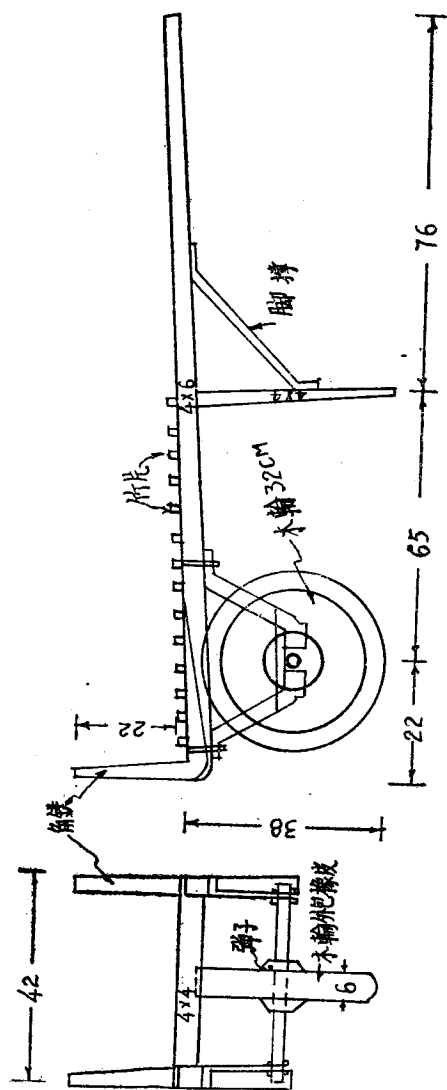


圖 3 運傳小車 1:10



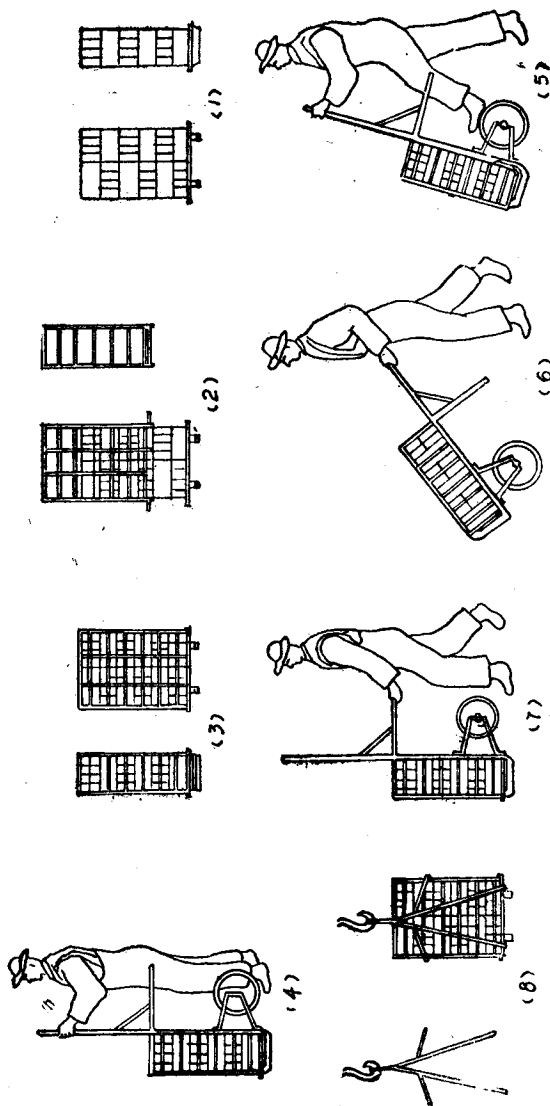


圖 5 運磚手推車操作示意圖

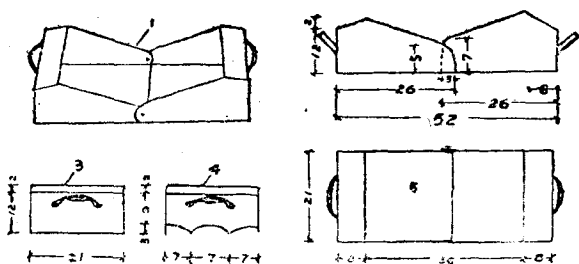
# 楊長詩連續砌磚的先進經驗

重慶市第三建築工程公司

青年瓦工楊長詩是重慶第三建築公司的勞動模範，他在蘇長有雙手擠漿砌磚法的基礎上，創造性地提出了單人使用鋪灰器和活動升綫的先進連續砌磚方法，這不僅大大地提高了勞動生產率，並且保證了良好的工程質量。應用這一砌磚的先進經驗，可以達到每工日砌磚4258塊的記錄；這一操作方法特別適用於砌24公分厚的一磚牆。現將這個方法的主要方面簡單介紹如下：

（一）單人使用鋪灰器：通常砌一磚牆需要二人互相配合，砌一磚半牆需三人操作，這樣既浪費人力，同時生產效率也提不高；楊長詩認為必須充分發揮鋪灰器的作用，這樣既能使灰漿均勻飽滿，又可以提高勞動生產率。於是他倡議砌一磚牆時，由一人單獨操作，自己砌磚；自己鋪灰。由於自己供灰，這樣就能省掉一個供灰的勞動力，根據標定資料每分鐘可砌磚14塊。

楊長詩砌磚時應用的鋪灰器，係採用西南建築工程管理局張國華瓦工青年突擊隊改進的聯合式鋪灰器，如圖一所示。



圖一 聯合式鋪灰器

1. 透視 2. 正面 3.4. 側面 5. 平面

註：圖上尺寸係根據楊長詩砌磚表演時所用工具繪製，經此次先進生產者代表會議瓦工組討論後，宜作如下改進：

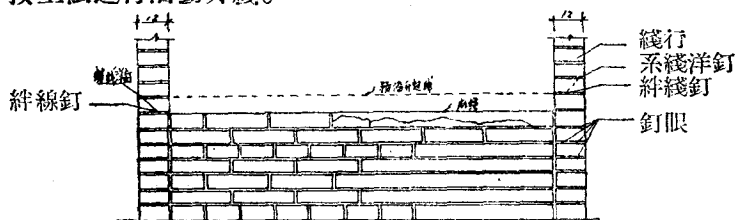
1. 鋪灰器兩內側加壓灰條，兩外側加活擋板。
2. 出灰口稍改小或加活門控制調節出灰量。

應用聯合式鋪灰器要根據工作面適當地佈置灰槽（砂漿桶），通常每人適宜的工作面是 15 公尺左右，灰槽距離約為 2 公尺。

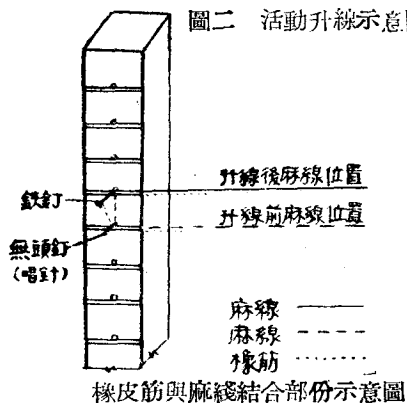
（二）活動升綫：這種方法，只要一個人站在綫桿（皮數桿）的一頭，就可將兩端的砌磚水準綫升好（見第2圖）。綫桿的大小與一般綫桿相同（最好用四塊板釘成12公分正方形），操作時將水平綫兩端系上洋釘，插入兩頭綫桿的眼上；另用兩顆無頭釘作為絆綫釘（最好是唱片廢針），插入綫桿的下格眼上，這樣就可以起活動升綫作用。按照圖二的樣子，在甲綫桿上（即砌磚開始的一端）把系綫釘插在比正砌磚的一綫高一格的釘眼上，然後再將水平綫絆在下一格的無頭釘上；乙端綫桿的插法剛剛和這相反，絆綫釘上一格，系綫釘與砌磚綫平。這樣水平綫被拉成一直綫，正合乎砌牆的水平。當砌磚到乙端時，

只要將系綫釘抽出，水平綫就松動滑脫，甲端絆綫釘絆着的綫便自動上升。這時要將乙端的水平綫絆在無頭釘上，再把系綫釘插在上一格，便做好第2次升綫的準備（爲便於升綫和拉緊准綫，在綫的兩端可加用一般橡筋，一端系在釘頭上，一端系在麻綫上，活動升綫能避免兩人同時升綫或一人兩頭跑的缺點，可以節省很多時間，提高工作效率，平均每人一天可多砌磚520塊以上。

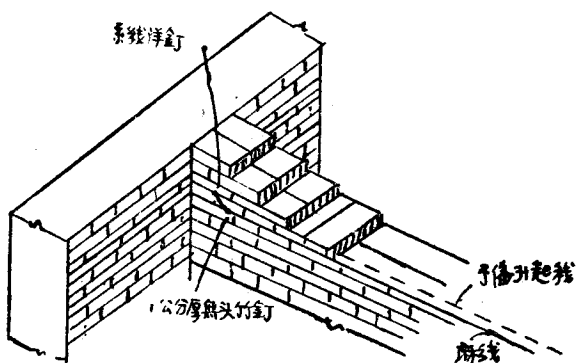
砌置內部間隔牆時，可利用內外牆交接處預留的階梯式接岔短牆磚縫，仍按活動升綫的原理，用系綫釘插入灰縫內，絆綫釘則可用與灰縫厚度相等且削成圓頭的竹片插入灰縫內，按上法進行活動升綫。



圖二 活動升綫示意圖

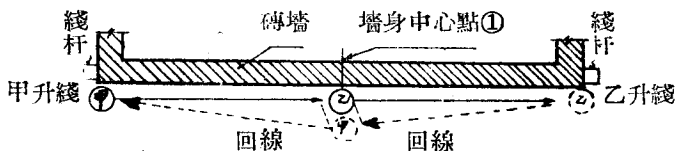


橡皮筋與麻綫結合部份示意圖



間隔牆活動升綫示意圖

(三)連續砌磚法：這與採用活動升綫的方法是分不開的。一般砌15公尺以下的牆時可用一人單獨連續砌磚法，而砌15公尺以上的長牆時採用兩人巡迴連續砌磚是最合適的（兩人分段處可利用門窗口）。工人甲由甲端砌起，工人乙由牆的中間砌起，兩人同時往前砌。當工人甲砌到牆的中間和工人乙砌的磚接頭時，工人乙也砌到乙端，這時由工人乙負責升綫後，2人又同時往回砌（見第3圖），再由工人甲負責升綫。如此巡迴，保持總有一人負責升綫，便能順利地進行操作。



第3圖 巡迴砌磚法示意圖

註① 如兩人工作效率不同時，可將中心點向左右移動。

(四)這種先進的砌磚法有以下幾點優點：

(1) 能够改善勞動組織，提高工作效率：推行這種先

進的砌磚法，它能減少 1 個供灰的勞動力，工作效率還能提高 1.5 倍以上。過去砌一磚牆，每人每天只砌 1,600 塊左右，在改進操作方法以後，一般就能砌 3,500 塊左右，達到 1955 年全國統一勞動定額的 266%；在砌 1 $\frac{1}{2}$  磚牆時，初步推行這種辦法的結果，每人每天能砌 3,200 塊，達到 1955 年全國統一定額的 200%。以往供灰工人窩工時間較多，而砌磚工人却很忙，這不但浪費了人力，而且工作份量也不均衡，這個問題現在就有效地解決了。同時，這種方法容易掌握，對迅速地培植新生力量有很大作用。

(2) 能够確保工程質量，符合驗收規範：由於採用鋪灰器，能使灰漿鋪得均勻飽滿，灰縫緊密，牆面平直、整齊而美觀。又因為一人砌牆帶鋪灰、供灰，所以完全能够由自己掌握灰漿的稠度、磚的濕度、氣溫的高低，這些可以利用鋪灰距離的遠近來進行調劑，以加強灰與磚的粘結。這樣操作時，質量責任也很明確，不會發生互相埋怨的現象，加強了工人操作責任感。

(3) 能够合理地安排工作面，縮短非生產時間：採用巡迴連續砌磚法以後，工作面就能得到適當安排，可以建立正常的工作秩序，相互配合協作，為進一步提高工作效率提供了有利條件。

(4) 使用聯合式鋪灰器後，能節省一道上灰工序，而且因鋪灰器很輕便，還能合理地調節勞動強度，以減輕工人砌磚過程中的體力負擔。

# 聯合鋪灰鍬

吉林省建築公司瓦工 李景福

一、聯合鋪灰鍬是在鋪灰器的基礎上改進而成的。

以前在鋪灰時，徒工得拿鋪灰器、灰撮子、大鏟三種工具反復調換，進行操作。這樣就增加了調換工具時間，工作效率不高。

1953年，我領導的小組的同志們在蘇聯馬利採夫鍬的啓示下，就想把三個工具聯合起來成爲一個工具。在冬訓時，先後做過三個模型，但都沒有成功。到1954年又緊接着研究，有一次小組裡的同志提出，把鍬反過來鋪灰，這樣就解決了鋪灰的問題，聯合鋪灰鍬終於研究成功了。

二、聯合鋪灰鍬適用在2—3磚厚的長牆大垛上，代替鋪灰器操作。特點是：

(一)清水及混水牆同樣適用（尤其適用於一般砌築牆基）。

(二)灰漿可不受標號限制（但以50號以下者爲宜）。

勞動組織，普通以五人爲一小組，再分成三個互助組：2人砌外皮磚，2人砌內皮磚，前後相距3公尺左右爲最適合，1人填心灌漿。假如結構複雜，磚牆厚度不同時，則應根據工程情況另行合理地配備勞動力。

三、利用聯合鋪灰鍬能代替三種工具操作，並減少了一道工序，節約了時間（採用雙手擠漿，效率提高30%以上，每人每

天平均砌2,200~2,400塊磚,最高時能達到3,000塊磚)。

這樣,就避免了過去使用鋪灰器時必須5人一起操作,工作面狹小,互相牽制的缺點;現在可以分頭操作,互不影響,不但不窩工,而且能够保證安全生產。

四、在使用聯合鋪灰鍬前,得練習熟練後才能操作,否則鍬柄拿不穩灰漿鋪不勻。

控制灰縫大小,掌握在鍬的傾斜度上,如灰縫要大,則鍬柄稍向上抬(灰口平面垂直於磚面),反之鍬柄向下,灰縫就縮小了。

每組要有兩個鋪灰鍬:一把鍬的鍬耳做在鍬左;另一把鍬的鍬耳做在鍬右(如僅做單方向鍬耳時,則應往返鋪灰)。

在使用時,灰漿稠度仍以7~9公分為宜。

灰漿桶放置的距離一般為3公尺左右。

五、聯合鋪灰鍬可以用普通2號鍬改做,參閱附圖。