

1962.11.查

# 姬忠义托板砌磚法

煤炭工业部基本建設司編  
焦 作 矿 务 局

煤 炭 工 业 出 版 社

## 內 容 提 要

托板砌砖法，是焦作矿务局建筑工程处瓦工姬忠义同志創造的一种快速砌砖法，从1960年2月底以来，经过两个月生产实践的考驗，証明它不仅使用范围广，而且效果良好。

这本小册子系統地介绍了托板砌砖法的特点和具体操作方法，并对創造者姬忠义和他领导的青年红旗突击队的主要經驗作了簡要叙述，最后提出了存在的問題和改进意見。

这本书可供煤矿建筑职工学习，也可供其他建筑单位的职工参考。

1569

### 姬忠义托板砌砖法

煤炭工业部基本建設司  
焦作矿务局編

煤炭工业出版社出版(社址：北京东长安街煤炭工业部)

北京市書刊出版业營業許可証出字第084号

煤炭工业出版社印刷厂排印 新华書店发行

开本787×1092公厘<sup>1</sup>/<sub>32</sub> 印张<sup>13</sup>/<sub>16</sub> 字数14,000

1960年5月北京第1版 1960年5月北京第1次印刷

統一書号：T15035·1164 印数：0,001—4,000册 定价：0.11元

# 目 录

## 緒言

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一、托板砌砖法的五大特点 .....      | 4  |
| 二、姬忠义紅旗青年突击队的主要經驗 ..... | 6  |
| 三、托板砌砖法的操作方法 .....      | 13 |
| 四、存在問題和改进意見 .....       | 25 |

## 緒 言

河南省焦作矿务局建筑工程处瓦工、紅旗青年突击队队长、共产党员姬忠义同志，在党的正确领导和培养教育下，和全队同志一起，鼓足冲天干劲，充分发挥了敢想敢说敢干的共产主义风格，开动脑筋大鬧技术革新和技术革命，先后推广和改进了几十种先进的机具和操作方法，并且創造了独具特点的双砖双砌法和托板砌砖法。从1959年11月以来，先后四次創造了日砌砖 19165、43682、65280 和82735 块的全国砌砖新纪录（表1），多次受到了煤炭工业部、河南省煤炭工业局、中共焦作市委、焦作矿务局和建筑工程处的表扬，并光荣地被选为河南省和焦作市的砌砖能手、河南省煤炭工业系统的省級标兵。1960年3月，他代表全队参加了全国建筑市政机具改革技术表演北京現場會議，表演了“托板砌砖法”，深受观众欢迎，大家給予很高的评价。为了鼓励姬忠义同志的大胆設想、敢于創造的精神，为了表扬他創造托板砌砖法对快速施工所作的重要贡献，中共焦作建筑工程处党委已經正式将这种独具风格的快速砌砖法命名为“姬忠义托板砌砖法”。

姬忠义的砌砖新纪录

表 1

| 时 間         | 日砌砖纪录  | 施工方法 | 直 接 工 | 平均每工效率 |
|-------------|--------|------|-------|--------|
| 1959.11.6.  | 19165块 | 双手挤浆 | 3人    | 6400块  |
| 1959.11.25. | 43692块 | 双砖双砌 | 5人    | 8730块  |
| 1960.2.25.  | 65280块 | 托板砌砖 | 11人   | 5930块  |
| 1960.3.18.  | 82735块 | 托板砌砖 | 9人    | 9200块  |

在党的多快好省地建設社会主义的总路綫的光輝照耀下，大跃进的形势一日千里地向前发展，建筑工程任务猛增。技术工人不仅沒有增加，反而抽調很多人支援了新工地，瓦工們鼓足了冲天的革命干劲，發揮了苦干、实干的精神，在忘我的劳动中，不惜磨破手指、手掌，这样，一天也只能砌五、六千块砖。为了有效地解决任务大和技工少的矛盾，超額完成建設計劃；为了减少和消灭工人磨破手指、手掌的現象，姬忠义同志在总路綫和大跃进的鼓舞下，树雄心立大志，一定要使广大建筑工人从繁重的体力劳动中解放出来。为了这个目的，他废寝忘食，苦心鑽研，虚心向老师傅們請教，找青年工人出主意想办法。在党的大力支持和帮助下，在系統地学习和总结了“河南省六〇砌牆法”的主要經驗后，經過大胆設想和多次試驗，终于在“双手挤漿”、“双砖双砌”法的基础上，制造出一种新型砌砖工具——托板，一次可以砌四至六块砖，这就大大地簡化了工序，贏得了時間，为快速砌砖創造了有利的条件。托板砌砖法是砌砖速度上和操作方法上的一项新的創举。它为进一步加快砌砖速度、縮短建筑工期指出了发展方向，提供了十分宝贵的經驗。这种砌砖方法从二月底一出現，就显示了巨大的威力，在不到一个月的时间里，姬忠义就用托板砌砖法先后創造了日砌砖65280块和182735块的紀錄。

目前，焦作矿务局建筑工程处已經开始全面推广这一先进技术，有三个砌砖混合工作队已經熟練地掌握了托板砌砖的操作技术。到三月底全处已有一千五百多人突破

了日砌砖万块的竞赛指标，并且砌砖速度仍在繼續跃进。在推广过程中，受到广大职工热烈欢迎，他們无不拍手称贊托板砌砖法，称贊它在解放笨重体力劳动、基本消灭砖磨手指和加快砌墙速度方面所取得的显著成就。随着不断改进和提高，它势将迅速发展为先进和成熟的快速砌砖法，在砌墙工程中發揮更大的威力。

## 一、托板砌砖法的五大特点

### 1. 速度快，工效高

单砖挤砌法一次只能砌一块砖，一般技工每小时可砌一千块左右；双手挤漿法一次也不过砌两 three 块砖。每小时可砌一千五百块左右。而托板砌砖法一次就可以砌四至六块砖，每小时可砌到四千到五千块砖左右，比双手挤漿法的效率提高两倍多，較国家定額提高十倍以上。比过去任何一种砌砖法效率都高。

### 2. 节省材料，保証質量

由于托板砌砖法一次砌四块至六块砖，冲击压力較大，在砌墙时，容易保証灰縫的灰漿飽滿。加以灰漿鋪的比較均匀，并有模板掌握水平縫的高低。所以，不仅能保証水平縫的質量，灰漿飽滿，而且豎縫中也能压滿灰漿，確保砌体的強度和墙面的平整。用托板砌砖法砌起的墙，經很多瓦工老师傅們鑑定，都一致認為完全符合質量要求。在采用托板砌砖法时，半截砖也可以充分利用；而且由于使用了联合鋪灰器、模板升綫器和緩降鋪灰器，减少了灰漿

的耗損，較大馬杓鋪灰可節省灰漿五分之一左右。

### 3. 工序簡單，操作方便

托板砌磚法將過去技工砌磚時拿磚、找楞邊、放平、找正、柔壓等多種操作，簡化為端起托板將四塊或六塊磚一次砌到牆上，放平、柔壓一次完成，利用模板和托板找正，擺磚工往托板上擺磚時找楞邊。磚牆工只管拿托板砌磚，簡化了砌磚操作。這樣，技工可以砌，徒工也可以砌，甚至壯工經過短時間的練習也可以操作，為快速培訓新工人，為從根本上解決技工不足的困難，提供了可靠的保證。砌磚速度加快後，迫切要求灰漿拌合、運輸等一系列的工作相應地實現機械化、半機械化，以適應托板砌磚法的需要。從而基本上消滅了歷來肩挑人抬的笨重體力勞動和繁雜的工序，同時，也進一步促進了砌磚效率的提高，為快速砌磚鋪平了道路。

### 4. 減輕了笨重體力勞動，加強了勞動保護

砌磚工笨重體力勞動主要表現在彎腰和磨手兩方面。如果一天砌一萬塊磚，單磚擠砌要彎腰一萬次，為了減少彎腰次數，如一次拿起五塊磚再一塊一塊地砌，勞動強度就更大；雙手擠漿法要彎腰五千次。而托板砌磚法只要彎腰1700次到2500次，而且由於技工、徒工均可操作，互相輪流砌牆，每人彎腰次數可減少到450—600次，這樣，瓦工腰酸腰痛的問題基本上得到了解決。同樣，如用雙手擠漿等方法工作一天，砌磚工人的手指容易被磚和砂漿磨破磨爛，以致影響正常作業。而用托板砌磚時，兩手只需端起托板，砌了磚後再放下托板，不再用手直接拿磚，這就

从根本上解决了砌砖磨手的问题。

### 5. 有广泛的使用价值

托板砌砖法最适用于较长较宽的实墙（如滑坡、煤仓墙、河堤，无门窗侧的房屋墙）和大量的住宅工程的砌筑工程。对较窄的、复杂的砌体也同样可以应用。最近，姬忠义同志又采用了“门窗口过梁”，改进了“模板”，初步解决了托板砌砖法过门窗口的砌墙操作问题，进一步扩大了托板砌砖法的使用范围。

## 二、姬忠义红旗青年突击队的主要经验

姬忠义红旗青年突击队能够创造成功独具风格的“托板砌砖法”，并且实现了多项重大技术革新，从而几次刷新了全国砌砖新纪录，他们的主要经验在于：坚持政治挂帅，永远听党的话；树雄心立大志，订规划搞措施；大搞技术革命，围攻生产关键；大搞群众运动，思想不断革命。

### 1. 坚持政治挂帅，永远听党的话

姬忠义在旧社会里经历了苦难的日子，他讨过饭，逃过荒，从小就给营造厂当童工，饱尝了资本家和工头的剥削压迫，劳苦终日，不得温饱。解放后姬忠义翻了身，在党的教育和培养下，阶级觉悟迅速提高，在历次政治运动中立场坚定。大跃进以来，总路线象灯塔一样照亮了姬忠义的心，他时时刻刻想着如何具体贯彻执行总路线，用实际行动来加快建设社会主义事业。他坚决响应党的号召，



党指向那里，就战斗在那里。特别是1959年建筑工程处党委在进行共产主义教育时，組織了双反双比（反保守、反右傾，比先进、比干劲）展覽会，将过去和現在的工作作了鮮明的对比。这时，姬忠义同志回忆起自己解放前流离失所、飢寒交迫的处境，那样黑暗的岁月真是难熬，忧憤、苦悶和消沉占据了整个年青的心地。現在使他最激动感慨的人民解放的幸福光景展現在眼前，他在党的关怀下心情舒暢，胸怀开朗，激发了他对党、对建設社会主义事业、对现实生活的无限热爱。他向党委汇报了思想情况，他坦率地說：“双反双比展覽会是我过去和現在生活的真实写照，想想过去，看看現在，对旧社会更加痛恨，对党和毛主席更加热爱。”于是，他坚决地按照党的教导，用实际行动創造成績、革新机具和操作方法，超額完成工程任务，以加快社会主义的建設速度。党的八届八中全会后，在全国开展的反右傾鼓干劲的运动中，姬忠义对于右傾机会主义分子攻击党的总路綫、大跃进和人民公社的言行表示无比憤恨，他和全队同志坚决以出色的完成党交給的生产任务，来保卫社会主义建設的三面紅旗，給右傾机会主义者以有力的反击。他时刻牢記着“千条万条，党的领导是头一条”的真理。在工作中艰苦踏实。对党交給的任务始終是热情的接受，胜利的完成。他深刻的記着只有坚持政治挂帅，听党的話，跟着党走，才会真正的在建設祖国的事业中发挥作用。因此他在党每次发出号召时，都是走在群众的前头。在生产中就能不断改进創造，使效率显著提高。当建筑工程处党委号召展开日砌万块砖运动后，姬忠义和

全隊同志積極投入了運動，起早貪黑，苦心鑽研。在黨的支持和群眾的幫助下，他先後創造成功了“聯合砌磚車”等數十個機具和三好三准的“雙磚雙砌法”。隨後又創造出獨具風格的“托板砌磚法”。

## 2. 樹雄心立大志，搞規劃提措施

在轟轟烈烈的大躍進中，建築工程處黨委狠狠抓緊快速施工這條綫，在全處掀起了“日砌萬塊磚”的紅旗競賽運動。進入1960年以來，處黨委根據今年任務大、工期緊、人員少、手工操作多、效率不夠高等特點，制定了建築施工十二化（砌磚萬塊普及化、砌石模板化、混凝土搗固機械化、灰漿自流化、鋼筋安裝預制化、木作自動化、挖土機械化、腳手架工具化、水平運輸軌道車子化、提升機械化、模板定型化、先進工具成套化）的技術革命規劃，作為大搞以機械化、半機械化為中心的技術革新和技術革命運動的主攻方向。姬忠義根據黨委的指示，發動群眾樹雄心立大志，發動群眾，提出奮鬥方向。如在去年第四季他們就實現了日砌兩萬、四萬塊磚的先進指標；今年又立下“突破十萬塊磚大關”的誓言。同時在施工操作、改革機具、改進勞動組織等各方面採取了一系列的具體措施。他們創造性地採用了雙磚雙砌和托板砌磚法，並實現了砌磚工具托板化；砂漿攪拌機械化；灰漿鋪設自流化；挂綫工具模板化；水平運輸車子化；垂直運輸電氣化。為進一步實現黨提出的建築施工十二化提供了有利的條件。工人們反映說：“雄心大志規劃訂，具體措施做保證；砌磚紀錄日日新，快速施工創奇功”。

### 3. 大搞技术革命，围攻生产关键。

建筑工程处党委发出“全体职工意气风发、斗志昂扬、高举毛泽东思想红旗，以不断革命和持续跃进的精神，掀起一个声势浩大的以技术革新与技术革命为中心的快速砌砖运动”的号召后，共产党员姬忠义立即向党提出日砌万块砖的保证。在学习杨长诗和总结河南省六〇砌墙法的主要经验的基础上，在生产实践中大胆革新，创造了活动升线杆，模板升线器，合式铺灰器，砌砖托板，帆布缓降器，耙式摊灰器，最近并创制成功“联合砌砖车”等，随着万块砖运动的深入发展和砌砖速度的不断提高，在某些生产工序上，出现的一些薄弱环节，就成为影响生产的主要关键。姬忠义队紧紧抓住快速施工这条纲，大搞技术革命，大破生产关键，从而大大加快了砌砖速度。在攻关键运动中，困难是不少的，他们在困难面前表现了工人阶级的英雄气魄，豪迈地宣称“千难万难都不难，干劲能胜万座山。”这时，姬忠义一方面充分发动群众查关键、排关键、定关键，召开诸葛亮会研究讨论，定人、定措施、定期攻破；另一方面以战斗姿态组织三结合攻坚突击队，集中优势兵力，展开大兵团作战围攻大关键。这样，攻破一批，再攻一批，攻破老关键，再攻新问题，如此不断前进，就使砌砖效率不断提高。在攻关运动中，姬忠义队连续攻克了五大关键。

(1) 快速砌砖关。砌砖是建筑工程的主要工序，也是快速施工的关键。加快砌砖速度就能进一步缩短施工工期，加快建设速度。姬忠义学习了快速砌砖的各项经验

后,在双手挤漿的基础上发展成双砖双砌法,工效有了显著的提高。但是,他們并不满足于已有的成績,他們又提出了闖过“十万块大关”,也就是說,平均每分鐘要砌砖217块砖,而双砖双砌法最多只能达到60—70块,远远不能满足需要。經過全队22个人开动脑筋,向每分鐘砌砖217块进攻。为了启发智慧,做試驗,姬忠义买了五盒香烟,一有空他就把这一百根烟橫擺豎擺,拿起来又放下去,怎么也达不到200块的速度。有一次当他又拿紙烟練習砌砖时,忽然一下掉下去几根烟,这时姬忠义受了很大的启发,他想:如果用一种工具一下子砌几块砖,速度会比双砖双砌、一手一块砖快的多。这个想法也启发了全队的同志,以后又經過很多个不眠之夜,在党委支持和群众帮助下,通过数十次試驗,才創造成功了托板砌砖法,第一次正式投入生产就达到了65280块的水平。基本上达到了每分鐘200块的水平,勝利地突破了砌砖关。

(2) 灰漿鋪設关。每分鐘砌200块砖,要求每十分鐘就在砌砖工作面上鋪灰漿一立方米,而当时用馬杓鋪灰五个人十分鐘才能鋪一立方米。鋪灰工序不赶上去快速砌砖就无法实现。这个問題提到諸葛亮会上,姬忠义出了个題,如果把灰漿攪拌、运输全部机械化或半机械化,从上往下流,要多少就有多少,作到源源不断,就能解决問題。大家共同出主意,你一言,我一語,边补充、边提高,終于創造了流灰槽、灰漿緩降器、攤灰器等新工具,实现了灰漿自流化,保證了快速砌砖的需要。

(3) 提高質量关。托板砌砖法只端托板,不是用手拿

砖，而且砌砖时冲力大，墙面不易平整，質量不好掌握。为了确保砌墙質量，他們进一步改进了綫杆和升綫器，創造成功模板挂綫器，防止了跑漿，并保證了砖墙的平整。在砌砖时砖和砖間留有一定的空隙，灰漿再稍稀些，鋪灰时注意鋪平鋪均匀，拿托板砌砖时用力均匀，不能过猛等措施，都在保證灰縫橫平豎直、灰漿飽滿和墙面平直整齐方面起到了一定的作用。

(4) 攪拌運輸关。托板砌砖法要求每10分鐘攪好一立方米的灰漿，而且全部送到工作面，按一般施工現場情况，至少需要20个攪拌工，20个運輸工，另外还要20套灰桶、扁担等工具，即占用很多劳动力，而且20个人在脚手架上往返送灰，也很不方便。因此，他們利用了攪拌机拌合灰漿，电絞車提升，并全面推广了運輸軌道車子化，代替人抬肩挑的笨重体力劳动。这样，从灰漿攪拌、地面運輸直到灰漿送入流灰槽、經緩降器而自流砌墙工作面，实现了灰鋪自流一条龍，全部操作过程只需要十多个人，比过去提高工效两倍以上，而且大大減輕了工人的重体力劳动。

(5) 脚手架关。托板砌砖速度很快，要求經常升架，以适应砌砖操作的要求。姬忠义队的同志們和架子工共同协作，改进了活动脚手架，推广了“快速搭架法”，順利地解决了脚手架保證快速砌砖需要的問題。

上述这几个主要关口闖过去后，托板砌砖法得到了巩固和提高，各个工序和环节的配合进一步密切，生产情况逐步走向正常，从而推动了砌砖效率的不断提高。

#### 4. 大搞群众运动，思想不断革命

两年的連續大跃进有力地証實了党的大搞群众运动的无比威力。姬忠义在实践中深刻地認識到：为了把个人先进的水平变为全队、全处、甚至全国的生产水平，必須大搞群众运动，大抓評比竞赛，調动每一个工人的积极性和創造性，投入快速施工运动。

他們的具体做法是：深入广泛地发动群众，討論計劃，提出指标和措施，使每个人都十分明确本人、本队、本日、本月的任务，使人人心里有底，計劃就有了群众基础。他們經常向工人群众講形势，擺困难，提課題，并且組織“諸葛亮会”“三結合会”，有計劃、有重点、有准备地将困难各个突破。他們还开展了以“施工十二化”为中心的技术表演賽，先进的表演，后进的学习，徒工表演，技工指导。并且抓紧了一条龍的評比竞赛工作。一天一小評，十天一大評，群众干劲一鼓再鼓，上游一爭再爭，出現了蓬蓬勃勃的跃进局面。工人們积极支持竞赛运动，他們說“比中出干劲，賽中能革新”。在施工中确实作到“老将日日新，新手日日增，英雄左右皆好汉，先进周围无后进。”

姬忠义同志在工作中发揚了“見困难就上，見方便就讓，見先进就学，見后进就帮”的共产主义风格，受到了群众的称赞。当徒工张修功突破万块指标时，他就去虛心地学习张修功快速砌砖的八項經驗。他抱着不会就学，不懂就学，不对就改，学会就用的态度，勤學苦鑽，几年如一日，表现了一个共产党员的本色。后来当他突破四万块大关时，他絲毫也沒有驕傲，而是主动地去帮助孟凡功、

楊家才、馮來明、彭順興等小組，傳授了雙磚雙砌法。並且也從馮來明組學習了快遞、快接、雙配合的經驗，發展成以後的三快、三準快速砌磚法。在他的帶動和幫助下，全處 208 個瓦工全部放下瓦刀，拿起鋪灰器，並且有一千五百多人次達到了日砌萬塊磚的水平。

姬忠義同志在黨的領導和群眾的幫助下，雖然取得了很大的成績，但是他始終認為每一次取得的成就都是新的躍進的開端。他遵照着毛主席不斷革命論和革命發展階段論的理論，一次又一次地組織快速砌磚，一次又一次地革新技術和工具，兩年來，他圍繞快速砌磚提出了 80 多項重大的革新建議，絕大部分都已實現，並且在生產中取得良好的效果。現在，姬忠義同志正在托板砌磚法的基礎上，和全隊、全處職工一起，大搞以機械化、半機械化、自動化、半自動化為中心的技術革新和技術革命運動，他們決心以更大的幹勁和無窮的智慧，為完成和超額完成 1960 年的建設任務，和進一步加快建築工程的速度而奮鬥。

### 三、托板砌磚法的操作方法

1. 砌磚：托板砌磚是用一次能砌四塊或六塊磚的砌磚工具——“托板”（圖 1）進行的。根據砌體的不同規格，共有三種托板（表 2），分別用來砌一磚、一磚半、二磚及三磚等不同厚度的磚牆。

在砌築二磚及二磚以下的牆時，由一人拿起托板架上已擺好磚的托板，兩腿前後岔開，端住托板的二邊，托板后

各种托板规格及用途表

表 2

| 种 类   | 托板尺寸 (毫米) |     |     |     |     | 用 途      |
|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|----------|
|       | a         | b   | c   | d   | e   |          |
| 第 一 种 | 780       | 740 | 260 | 240 | 450 | 砌一砖及二砖墙  |
| 第 二 种 | 540       | 500 | 260 | 240 | 300 | 砌一砖及三砖墙  |
| 第 三 种 | 540       | 500 | 390 | 370 | 300 | 砌一砖半及二砖墙 |

部稍微抬起，托板的前边对准砌筑位置(图2)，双手同时用力推板，均匀地将砖滑下，铺砌在墙上。然后扭身将托板换个方向放在托板架上，以便徒工摆砖，这样，当砌到终端向回砌筑时就可不用调转托板而继续操作。这一工序

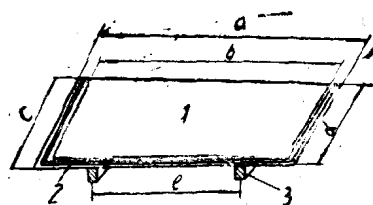


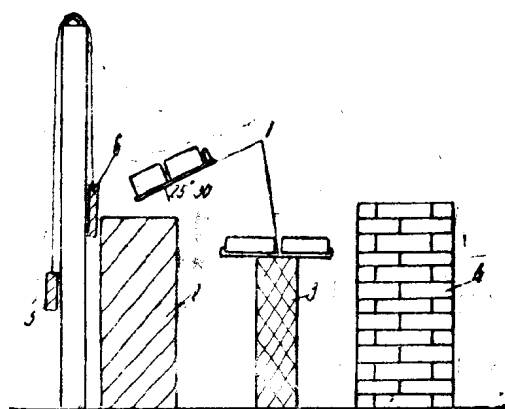
图 1 托 板

- 1—托板底：木板厚15毫米；  
2—边条25×25毫米方木；  
3—底带20×30毫米方木。

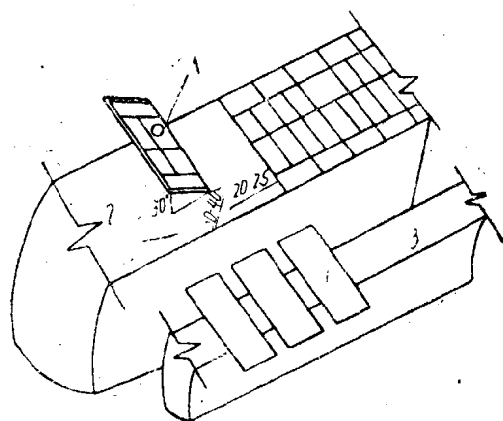
要求操作熟练，才能保证砌砖质量好和速度高。砌砖动作可按“托板砌砖操”的要领进行。“托板砌砖操”的动作是根据用托板砌砖时的动作编制的。共分8个动作，可以象做工间操那样地进行练习。预备姿

势是：自由地站在砌体的开端，面向终端(以右手靠近墙砌体为例)。动作1——左脚向前迈一大步，落脚于托板之下，双手去拿托板的二边；动作2——以左脚为重心，收回右脚半步，同时端起托板，向右扭身，使面向墙面，右





(1)



(2)

图 2 托板砌砖示意图

(1)砌窄墙时；(2)砌宽墙时。1—托板；2—砖墙砌体；  
3—托板架；4—砖堆；5—平衡重物；6—模板。