

如何組織 混合工作隊

建築工程出版社

617
2:2
22

25(3)2
8375

140455

46617

1812:2

156435

K 22

如何組織混合工作隊

建築工程出版社 編

建築工程出版社出版

• 1956 •

內容提要 本書較詳細地闡述了如何組織混合工作隊的各项問題和經驗。全書共分三部分：第一部分是，如何組織混合工作隊的指導性文章；第二部分是，初步推行混合工作隊的經驗；第三部分是，苏联对混合工作隊有关問題的討論資料。在第一部分中，“對於混合工作隊工資分配和工人兼會多工種技能問題的意見”一文，是苏联專家亞·華·普洛闊費也夫同志，根据苏联有关組織混合工作隊問題的討論情况結合我國目前推行中的問題，在最近寫成的。

本書可作为建筑部門的領導干部，工區主任，工長，隊長，以及各層施工管理人員的重要參考資料。

如何組織混合工作隊

建筑工程出版社 編

*

建筑工程出版社出版(北京市阜成門外南觀音寺)

北京市書刊出版業營業登記證出字第052號

外文印刷厂印刷 * 新華書店發行

書號328 95千字850×1168 32 開本3% 插頁

1956年8月第1版

1956年8月第1次印刷

印數：1—7,000冊

定價(10)0.70元

目 錄

編者的話	(5)
------------	-----

(一)

如何組織混合工作隊和編制綜合任務單

.....苏联專家亞·華·普洛闊費也夫在建筑工程部 設計及施工工作會議上的報告(6)

關於混合工作隊簽發任務單和計算工資的程序

.....苏联布·斯·烏霍夫(25)

怎樣計算混合工作隊成員的工資

.....苏联專家亞·華·普洛闊費也夫答“建筑”編輯部問(32)

對於混合工作隊工資分配和工人兼會多工種技能問題的意見

.....苏联專家亞·華·普洛闊費也夫答“建筑”編輯部問(36)

(二)

總結試點工作經驗，廣泛地組織混合工作隊

.....“建筑”評論(40)

混合工作隊是建筑安裝企業先進的基層勞動組織形式

.....重工業部建筑局(44)

推行混合工作隊，改善勞動組織，提高勞動生產率

.....建筑工程部東北工程管理總局(52)

對組織混合工作隊與簽發綜合任務單的初步意見

.....東北第一工程公司生產處(57)

試行混合工作隊的初步總結

東北第一工程公司(67)

我們在建築工程中推行了混合工作隊

.....鞍山鋼鐵建設公司本溪分公司勞動工資處(73)

組織混合工作隊和推行綜合任務單的体会

..... 北京市第三建筑工程公司(81)

組織混合工作隊，全面完成計劃 孟昭德 鞏法亭(88)

(三)

組織混合工作隊是不斷提高勞動生產率的源泉

..... 苏联工程师尤·耶·巴克(92)

苏联“建築工業”雜誌对“組織混合工作隊是不斷

提高勞動生產率的源泉”一文的討論 (99)

必須研究混合工作隊的工作經驗

..... 苏联技術科学副博士尤·法·克托羅維契(116)

編者的話

組織混合工作隊和編制綜合任務單是蘇聯建築企業的先進經驗之一。我國許多建築單位已於1955年開始推行，近一年來的實踐證明：組織混合工作隊是加強工人的集體主義觀念、提高勞動效率、改進勞動組織、加速施工進度、提高工程質量和降低工程成本、增加工人工資收入的有效方法。為了交流全國各建築單位學習和推廣蘇聯先進經驗的成就，進一步推廣混合工作隊這一先進的勞動組織形式，特彙集了蘇聯專家有關組織混合工作隊的專題報告和技術方面的指導文章，介紹了各建築單位在組織混合工作隊工作中的初步經驗，同時也選載了其它技術刊物中的有關資料。

組織混合工作隊是勞動組織的一項重大改革，不可避免地要遇到一些思想上的抵觸和實際困難，因此，為了及時批判對混合工作隊的各种錯誤認識，保證這一先進經驗的廣泛推行，本書還蒐集了蘇聯目前對混合工作隊有關問題的討論資料，以便幫助我們進一步學習和研究這一先進的施工組織方法。

1956年5月31日

如何組織混合工作隊和編制綜合任務單

苏联專家亞·華·普洛闊費也夫在建築工程部

設計及施工工作會議上的報告

提高勞動生產率和提高工人技術水平是縮短工期、降低工程造价和提高建築安裝工程質量的重要因素之一。提高勞動生產率的一个基本方法，就是在施工过程中廣泛推行各种先進的施工操作方法和組織方法。

最近，各建築企業虽然在大部分工地上均按照事先編製好的施工組織設計進行施工，但是，这些施工組織設計常常是有着嚴重缺點的。一般是過於籠統，不够細緻。如沒有關於運輸和倉庫管理工作，特別是裝卸工作的嚴格規定，而在目前，運輸和倉庫管理工作（包括裝卸工作）約佔建築工程中全部勞動消耗的30%以上；沒有規定工作隊的勞動組織問題；沒有規定各种工序的進程序；沒有規定施工的方式、方法；對於生產工序的機械化的規定也嫌籠統，為了又快又好地進行工作所必需的工具和機械設備也缺乏規定。由於存在着以上这些缺點，因而施工組織設計實際上並沒有成為施工中必須遵守的文件。这就使得建築工業与其它工業有了很大的區別。在其它工業中明確的規定，必須遵守生產工藝規程，它是帶有法律性的文件。由於有了这个文件，每个生產小組事先都能知道要做些什麼，怎樣來做，使用什麼工具，要多少工人和要什麼樣的工人，價格是多少等。在建築工業中，就沒有做到这些。

目前在全部实行工業化施工的現場上，各种預製結構和構件的安裝工作越來越多，因此施工現場也就越來越像個工廠。

我們从分析施工組織設計方面的缺點得出的結論是：必須編製明確的工藝規程，这种工藝規程是每一个建築工程人員都應該遵守的。

在苏联,这种工藝規程和流水施工進度指示圖表配合起來,就为混合工作隊有效地進行工作創造了良好的条件,从而就可以保証大大地提高劳动生產率,加速建築進度,降低工程造價和提高工程質量。

什麼叫做混合工作隊呢?

混合工作隊就是由各种專業的工人組成的工作隊,他們分別負責各种相互有關的生產过程的施工。

混合工作隊是根据預先簽發的綜合任务單和單價分析表支付工資的。混合工作隊的工作应按工段來組織,並應該規定以下的工作程序:当在第一个工段上進行主要工作時,就在第二个工段上進行準備工作,主要工种的工人小組在第一个工段上完成了主要工作後,就轉到第二个已經準備好的工段上去工作,而在这時輔助工种的工人小組又開始在第三个工段上準備新的工作綫。这样,就能保証每一个小組都可以不間断地均衡地進行工作。

要保証施工所需要的材料、半成品、構件和配件,在一个工作日內及時地、不断地供应。

混合工作隊在根据逐週分日進度表和先進的工業化施工方法組織工作時,它的工作效率是很高的。

正確地組織混合工作隊,不僅使工作隊本身能够順利地進行工作,同時也使其它工作隊能够順利地進行下一步的工作;因为,各种工作的進度是由進度計劃嚴格地联系着的。如果有一个工作隊不能按期完成它應該完成的工作,就必然会使負責下一步工作的工人造成窩工現象。

在組織混合工作隊時,應該嚴格地遵守以下的原則:即以負責主要工序最終製成產品的工种作为混合工作隊的基礎。例如:在砌磚工程中,瓦工的工作是主要的,而安裝脚手架的木工的工作、把材料運到工作地點的工人的工作以及在混合工作隊內的其它工种工人的工作都是輔助的。混合工作隊的劳动生產率应根据主要小組的產量來決定和計算。工人的人數則是根据現行的產量定額和施工進度表來決定。

在確定混合工作隊內各工種工人的人數時，首先應確定主要工種工人的人數，然後再確定輔助工人的人數。

混合工作隊能否順利地進行工作，常常取決於固定在混合工作隊內的機械能否精確地、不間斷地工作。因此，應儘可能地把在這些機械和運輸工具上工作的工人也包括在混合工作隊以內，以便促進他們提高勞動生產率。

工作隊的人數，根據實際經驗，不應超過 30~40 人。如果人數過多，就會使工作隊過於龐大，工作過於複雜，不便於領導。

工作隊工人的配備和隊內小組的數目，由工段長和工長決定，在討論時要吸收工作隊長參加。

配備工作隊時，應特別注意工作隊長的人選問題。工作隊長應由技術水平較高和有組織能力的主要工種工人來擔任。他應該很熟悉各個輔助小組的工作，熟悉定額，會看施工圖紙。

在工作過程中，工作隊長應很好地研究每個工人的特點及其技術水平。保證工作隊和工作隊的各個小組能夠均衡地、不間斷地進行工作。隊內各專業小組都由小組長領導，工作隊長通過小組長來領導各小組的工作，隊長自己在一個主要小組中工作。為了執行隊長職務，必要時可以脫離生產。

在實際工作中，工作隊的主要工種和輔助工種的工人人數可以根據具體情況增加或減少。混合工作隊的工人人數一般應少於按現行定額計算所需要的工人人數。因為實際工作已經証明了：混合工作隊的生產率比定額規定的要高得多。

混合工作隊的主要工資制度，是根據計件或計件累進單價表計算的包件工資制。

建築業中的包件工資制，就是發給工作隊的任务單，是以綜合工程量來計算的。而綜合工程量是以成品為計算單位的。例如：砌磚工程是以 1 層樓或 1 立方公尺的磚砌體為單位，抹灰工程和裝修工程是以整幢住宅為單位的。

這樣，工人工資的多少決定於產品的完成數量，因而也就提高了工作隊中每個成員對提高勞動生產率，縮短工期和提高工程質

量的興趣。

在各工作小組和整個工作隊的任务單上，都規定着單位產品的單價，例如：一層樓的單價、一幢住宅的單價、每立方公尺磚砌体和每平方公尺抹灰工程的單價等。各工作小組產品單價的總和應與工作隊的產品單價相等。工作小組和工作隊單位產品單價是根據單價分析表規定的，而單價分析表是根據現行定額與單價表編製的。

編製單價分析表時，根據施工詳圖確定工程量用現行定額和單價表的計算單位來表示。此外，如果工作是根據工藝規程進行的，那末，輔助工作的勞動條件應該在工藝規程內加以規定，因為它是選擇定額和單價的根據。

各小組和整個工作隊完成工程量所需要的時間，是根據現行的定額與單價規定的。用完成的工程量去除各小組和整個工作隊的工資總額，就可以得出各小組或整個工作隊的單位產品的單價。

現舉建築一幢五層樓房為例。它的技術要求是：層高3.6公尺；外牆2磚厚，用重砂漿砌築；內牆2磚或1.5磚厚；隔層樓板為木製的，鋪在木梁上；但樓梯間的樓板，是裝配式鋼筋混凝土的，並鋪在鋼梁上。

因此，建築這幢房屋時，必須有：

1. 包件單價分析表，用以分析混合工作隊完成工程任務所需的時間（祇限於整個房屋的砌築部分）。

單價分析表應包括下列分部和分項工程：

- (1) 砌牆和柱子及放鉄勾心；
- (2) 安裝裝配式鋼筋混凝土的窗台、屋簷和樓梯平台板；
- (3) 安裝樓梯斜梁；
- (4) 安裝鋼筋混凝土樓梯踏步；
- (5) 安裝樓板梁和夾層板；
- (6) 安裝窗戶；
- (7) 砌磚工程中各項準備工作和輔助工作。

2. 包件任务單。

必須指出,由於具体条件不同,混合工作队的工程任务,除單價分析表所記載的各种工程外,可能还包括一些其他工程,或者相应減掉一些不必要的工程,例如砌築單層房屋時,就不需要安裝樓梯了。

按照上述的例子我們規定,建築这幢五層樓房的期限為30天,砌磚為二段制,每一層樓分為三組施工層。根据施工詳圖的計算,每一層樓應砌9,500塊磚和安裝80~90根梁。灰漿集中在攪拌廠調製。磚規定用汽車和磚籠運送到施工地點;灰漿用灰漿斗和窄軌運輸工具——手推軌車運到起吊地點,磚和灰漿用CBK-1型塔式起重機運到樓層上,並直接放到瓦工的工作區內。

分層砌磚統計(根据施工詳圖)

工作名称, 並按分部工程分列	每層砌磚量(千塊)					合計
	1	2	3	4	5	
砌外牆(2磚厚)	65	65	65	65	65	325
砌牆(1.5磚厚)	13	13	—	—	—	26
砌牆(1磚厚)	10	10	19	19	19	77
砌地溝和柱子	7	7	6	6	6	32
合 計	95	95	90	90	90	460
其中:按施工層分列的主要砌磚量						
I	36	36	34	34	34	174
II	24	24	23	23	23	117
III	30	30	28	28	28	144
砌築柱子	5	5	5	5	5	25

五層居住房屋磚石砌體工程的工人和包件單價分析表(例)

砌磚工程的計算單位:1,000塊磚 工程量:45万塊磚 任務完成期限:30工日

編 號	§ 定額與單價	工 程 名 稱 (註明確定產量的全部條件)	計量單位	工程數量	定額時間 (人/ 小時)	單 價 (盧布、 戈比)	完成全部 工程量的定額時間 (人/小時)	全部工程量 的造價(盧 布、戈比)	考 備
1	§ 5-3 表格 I №11	瓦 工 牆壁和窗口的砌磚工程, 安設磚道、柱子和半露柱 砌築外牆,厚度為二塊磚, 抹灰使用重混合灰漿和20% 的碎磚	1,000 塊 磚	325	11.0	23-80	1788.0 1787.0 3575.0	7735-00	
2	§ 5-3 表格 I №5	砌內牆,厚度一塊半磚	1,000 塊 磚	26	9.5	17-40	124.0 123.0 247.0	452-40	
3	§ 5-3 表格 I №3	砌內牆,厚度一塊磚	1,000 塊 磚	77	11.0	20-20	424.0 423.0 847.0	1555-40	
4	§ 5-6	砌築直角截面柱子:(2.5 ×2)磚或(0.64×0.51)公尺, 周邊 2 (0.64÷0.51)=2× 1.16=2.31公尺	側面 1 平 方公尺	556	0.69	1-49	192.0 192.0 384.0	828-44	
5	§ 5-3 表格 I	檢查合子板的情況,安設 5根預製的鋼條於第一排過 梁上(窗戶 102 位置、門 70 位置)	一個位置	172	0.23	0-42	19.8 19.8 39.6	72-24	

續上表

編 號	§	工 程 名 稱 (註明確定產量的全部條件)	計量單位	工程數量	定額時間 (人/ 小時)	單 價 (盧布、 戈比)	完成全部 工程量的定額時間 (人/小時)	全部工程量 的造價 (盧 布、戈比)	考 核
6	§ 5-8	砌築預製板、局部地調整 修正洗淨、鋪上灰漿、填充溝 縫校正砌體、在工地範圍內 搬送材料(10公尺)	平方公尺	123	1.10	2-09	6級 5級 45.1 90.2 135.3	257-07	
7	§ 5-8№3	樓梯平台用的鋼筋 混 凝 土板	平方公尺	60	0.81	1-54	同上	92-40	
8	§ 5-8№1	鋼筋混凝土挑簷板	平方公尺	130	0.40	0-76	同上	98-80	
9	§ 5-8№6	在一個斜梁上安裝連續鋼 筋混凝土踏步、長度為1.2公 尺、部分地修飾、調整、校正、 用灰漿將端部的洞堵平(包 括調整灰漿)	階梯 1 平 方公尺	231.0	0.35	0-64	5級 5級 40.5 40.4 80.9	147-84	
10	§ 5-30	內部表面(砌牆)、煙道用 刷子膩抹不平的地方和縫 隙子用稀的黏土漿塗抹	煙道 1 平 方公尺	320	0.05	0-03	5級	25-60	
11	§ 5-27	砌築固定料簿和金屬料架	100 公斤	20	0.90	1-86	5級	37-20	

續上表

編 號	§ 定額與單價	工 程 名 稱 (註明確定產量的全部條件)	計量單位	工程數量	定額時間 (人/ 小時)	單 價 (盧布、 戈比)	完成全部 工程量的定額時間 (人/小時)	全部工程量 的造價 (盧 布、戈比)	考 備
12	§ 5—26	砌築磚的排水道，靠着臥梁 (包括修理和打碎磚的工作)		130	0.25	0—46	4 級 32.5	59—81	
		小 計.....	—	—	—	—	5476.0	11362—19	
		磚砌體計算單位的時間定額					$5476:460=11.9$ 人/小時		
		磚砌體計算單位的單價.....					$11.362:460=24$ 布70戈比		
		瓦工的計算成員							
		6 級.....					$2606.6:8:30=$ 10.9人		
		5 級.....					$78.3:8:30=0.3$ 人		
		4 級.....					$2557.5:8:30=$ 10.7人		
		3 級.....					$233.5:8:30=1.0$ 人		
		瓦工總計.....					22.9人		

續上表

編 號	§ 定額與單價	工 程 名 稱 (註明確定產量的全部條件)	計量單位	工程數量	定額時間 (人/ 小時)	單 價 (盧布、 戈比)	完成全部 工程量的定額時間 (人/小時)	全部工程量 的造價 (盧 布、戈比)	備 考
13	§ 7-13 №2-6	木 工 安裝由圓木製成長度為 6 公尺的木梁，釘上木條，鋪上 油毡，並安上墊木	10个	42	7.8	15-10	5級 4級 163.6 164.0 327.6	634-20	
14	§ 7-14 №2-a	裝設第二層梁的夾層，預 製三層板板	10	32	2.0	3-42	4級 3級 32.0 32.0 64.0	109-44	
15	同 上	同上，在第三層、第四層、 第五層和隔樓板	10平方公尺	128	2.0	3-42	4級 3級 128.0 128.0 256.0	437-76	
16	§ 7-2 №1-a	安裝在柱子上的第一層工 具式腳手架，裝設(樑子)大 梁和鋪板 (施工段每層面積 是0.5)	鋪板10平方 公尺	32	2.2	3-90	5級 4級 3級 17.6 17.6 35.2 70.4	124-80	
17	§ 7-2 №2-a	裝設第二層的工式腳手 架鋪板之拆卸和安裝(320平 方公尺進行五次)	鋪板10平方 公尺	160	2.6	4-60	5級 4級 3級 104.0 104.0 208.0 416.0	736-00	
18	§ 7-2 №3-a	重複安裝腳手架從一層到 另外一層 (I-III, II-III, III-IV和 IV-V-320 平方 公尺四次.....)	鋪板10平方 公尺	128	3.4	6-20	5級 4級 3級 108.8 108.8 217.6 435.2	770-56	注意構件 的完整性

續上表

編 號	§ 定額與單價	工 程 名 稱 (註明確定產量的全部條件)	計量單位	工程數量	定額時間 (人/ 小時)	單 價 (盧布、 戈比)	完成全部 工程量的定額時間 (人/小時)	全部工程量 的造價(盧 布、戈比)	考 備
19	§ 7-2 表格和備考	腳手架上搭設推換輪重的 通道,以便於傳送灰漿和 磚(每一層腳手架的拆卸和 安裝共2×5次)	鋪板10平方 公尺	320	0.27	0—49	4 級 86.4	156—80	
20	§ 7-2 表格№1 和 5-B	裝設在製成支架上的安裝 有不翼鋪板第五層的第四施 工層(最後一次拆卸)	鋪板10平方 公尺	12	2.50	4—85	5 級 4 級 15.0 15.0 30.0	53—20	鋪板寬度 0.6 公尺 牆的周邊 =200 公 尺
21	§ 251	安裝預製窗框,並安裝雙 重的窗扇,周邊將達到8公 尺	1 個	102	1.90	3—36	4 級 193.8	342—72	
		小 計.....	.....	.....	.....	.....	.....1879.4	3370—48	
		計算單位的時間定額.....	.....	.....	.....	.....	1879.4:460=4.1 人/小時		
		計算單位的單價.....	.....	.....	.....	.....	3370—48:460=7 盧布33戈比		
		小組計算成員	.....	.....	.....	.....			

續上表

編 號	§ 定額與單價	工 程 名 稱 (註明確定產量的全部條件)	計量單位	工程數量	定額時間 (人/ 小時)	單 價 (盧布、 戈比)	完成全部 工程量的定額時間 (人/小時)	全部工程量 的造價 (盧 布、戈比)	考 備
		5 級木工.....	.....	.....	.....	.....	409.0:8:30=1.7 人		
		4 級木工.....	.....	.....	.....	.....	849.6:8:30=3.5 人		
		3 級木工.....	.....	.....	.....	.....	620.8:8:30=2.6 人		
		木工總計.....	.....	.....	.....	.....	.....7.8人		
22	§ 5-17 №4-r	翻製灰漿的工人 從深度 1.5 公尺的石灰漆 解坑把石灰團攪出來調拌混 合砂漿	10 立方公尺 灰漿	28.0	1.95	3-12	3 級 54.6	87-36	※ 瓦工 所需的灰 漿，攪拌 380 立方 公尺的灰 漿定額時 間是 (根 據 § 5-17) 17280 × 0.22 = 61.6 人/ 小時，機
23	§ 5-12 №6-r	把石灰團用手推車運送到 30 公尺距離的地方 (包括裝 卸)	10 立方公尺 灰漿	28.0	1.75	2-80	3 級 49.0	78-40	
24	§ 5-17 №7-r	把材料裝在灰漿攪拌機的 料斗內，包括打開貨物的包	10 立方公尺 灰漿	28.0	10.5	15-80	3 級 294.0	470-40	