

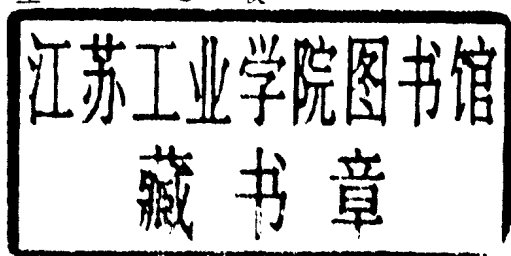
# 建築工程 預算定額編制方法

斯·維·巴辛斯基 著

基本建設出版社

# 建筑工程預算定額編制方法

林 中 文 譯  
王 运 校



基本建設出版社

1957 · 北京

## 內 容 提 要

这本小冊子扼要而系統地介紹了建筑結構和工程的預算定額的編制方法，其中包括很多实际例子和計算数据，並提供了关于整个建筑物和構筑物扩大預算定額的用途、內容和編制方法的一般概念。

本書可供設計機構和施工機構的工程技術人員和从事預算、定額工作的人員學習、參考。

## 原 本 說 明

出 版 者: ГОССТРОИЗДАТ  
書 名: МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ  
СМЕТНЫХ НОРМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
著 者: С.В. БАШИНСКИЙ  
出版地点: МОСКВА • 1956  
及 日 期:

## 建筑工程預算定額編制方法

林 中 文 譯  
王 运 校

※

基本建設出版社出版

(北京復興門外三里河)

北京書刊出版業營業許可證出字第086号

国家建設委員會印刷厂印刷 新华書店發行

※

書号: 15052 • 173

開本787×1092<sup>1</sup>/<sub>32</sub> • 印張2<sup>5</sup>/<sub>8</sub> • 字數61,300

1957年12月第1版

1957年12月第1次印刷 • 印數1—2,300册

定价 (11) 0.56元

# 目 录

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 序 言 .....                                   | I  |
| 第一章 建筑結構和工程的預算定額 .....                      | 5  |
| 第二章 建筑結構和工程的扩大預算定額 .....                    | 35 |
| 第三章 整个建筑物和構築物的扩大預算定額 .....                  | 49 |
| 附录:                                         |    |
| 1. 建筑机械和设备自施工定額換算为預算定額的換算系数 .....           | 70 |
| 2. 建筑材料和成品自工地倉庫或工段倉庫运到施工地点的統一預算<br>定額 ..... | 74 |
| 3. 地方建筑材料和成品的基价 .....                       | 79 |

## 序 言

1955年8月23日苏联共产党中央委员会和苏联部长会议通过的“建筑工程进一步工业化、改善质量和降低造价的措施”的决议和1955年8月24日苏联部长会议通过的“关于在建筑业中改进计划工作、加强经济核算和财政纪律以及改进预算工作”的决议规定了一系列措施，以消除目前存在于基本建设的计划工作、经济核算、财政制度和预算工作中的缺点。

苏联部长会议规定，包括有扩大结构构件和工程预算价值指标以及施工所必需的工料<sup>①</sup>一览表中的施工图预算，是编制建设工程的施工计划和进行竣工工程结算的依据。

1956年至1957年间各部和各主管部门必须保证，凡列入1958年基本建设项目一览表中的在建工程以及1958年第一季度新开工的工程，均应按施工图编制预算。自1958年开始，施工图和施工图预算均应在开工前三个月提交给建筑安装机构。

在苏联部长会议批准的新的“基本建设拨款条例”和“建筑安装工程包工合同条例”中，规定了一系列改善基本建设拨款工作的措施，这些措施是与按施工图预算进行竣工工程结算的基本精神相符合的。

为了顺利地实现上述措施，提高预算文件的质量，使预算成为编制建设工程施工计划和进行竣工工程结算的可靠的基

---

<sup>①</sup> 原文系“资源”，其内容为人工、建筑材料、成品、半成品和建筑机械，为适合我国情况，故全书均译为“工料”——译者。

礎，必須提供設計人員和施工人員以質量良好的、能反映現代施工組織與建築技術水平的預算定額基礎。

為了建立良好的預算定額基礎，必須進行下列各項工作：

1. 修訂和補充“工業、居住及民用建設設計和預算編制條例”；

2. 按1955年7月1日開始實行的價格和運費率重新計算過去編制的建築材料、結構和配件的地區預算價格表、建築機械台班價目表和建築材料的鐵路、公路和水路運輸的運費率表；

3. 根據1955年7月1日開始實行的價格和運費率，以及1956年1月1日開始實行的新的建築工程統一定額與單價，對過去編制的建築工程統一地區單位估價表和建築法規第四部分進行必要的修正；

4. 1956年至1957年間編制出各種整個建築物和構築物以及擴大結構構件的人工、材料和建築機械台班消耗的擴大預算定額，供編制各種大量建築項目預算和進行竣工工程結算之需。

5. 1956年至1957年間編制出按標準設計施工的住宅和文化福利建設項目的價目表（1平方公尺居住面積、1平方公尺有效面積）。

6. 為了編制初步設計概算，在1956年至1957年間應根據過去批准的住宅、文化福利、工業、交通和農業等建設的經濟設計，編制出各個地區的預算價值擴大指標（1平方公尺建築物、1公里工程管綫、1公里輸電綫路、單位設備或1噸設備和其他）；

7. 先根據1955年7月1日開始實行的價格和運費率以及1956年1月1日開始實行的新的統一的和其他的施工定額與單價，對1951年出版的設備安裝價目表進行修正，然後，在1956年至1957年間再徹底重新計算這些價目表；

8. 1956年至1957年編制出各种設備安裝工程預算价值的扩大指标;

9. 編制出新的間接費和採購保管費的定額以及建設單位管理費和建設工程計劃积累的限額。

此外，尚委託苏联国家建設委員組織各部和各主管部門共同进行下列一些經常性的工作：研究預算定額的執行情況；編制、頒發和在建設中推行新結構和新工程的先进預算定額以及新型的工艺設備安裝价目表；定期地修訂現行的建筑工程預算定額和設備安裝价目表，以便及时地把先进的施工方法反映在这些定額中。

从上述情况可以看出，为了在建設中建立起新的預算定額基础，在最近三年內各部和各主管部門應該完成很多工作：一方面要修訂一系列現行的預算定額和設備安裝价目表；另一方面又要編制出許許多多新的預算定額。

从1955年年底至1956年初只完成了上述工作的一小部分，已經編完並頒發的有：新的工業、居住及民用建設設計和預算編制条例，建筑工程統一地区單位估价表，建筑材料、結構及配件的地区預算价格表，建筑机械台班价目表，建筑材料运費率表，設備安裝价目表的修正系数和新的間接費定額及採購保管費定額。

此外，在“建筑法規第四部分的补充与修訂”本中公布了考虑到1956年1月1日开始实行的新的建筑工程統一定額与單价的、对人工消耗預算定額和机械台班預算定額的修正系数，以及根据1955年7月1日开始实行的价格和运費率修正的建筑法規第四部分第一章第三节——“建筑机械台班費用定額”。

上述全部預算定額資料，保証在第六个五年計劃一开始就过渡到1956年的价格；这对健全建筑經濟，改善施工計劃，加

强預算作用和巩固工地的經濟核算等工作有着巨大的意义。但是要根本改善預算工作仅憑这一些預算定額資料是不够的，因此，还必須在編制各种主要建筑工程的扩大預算定額、价目表和造价指标方面进行很多繁重而相当复杂的工作。

編写这本小册子的目的，在于向設計人員和施工人員介紹全苏施工組織和机械化科学研究所採用的修訂建筑法規第四部分的建筑結構和工程預算定額的方法。各設計机构和施工机构在編制現行的預算定額手冊中所未包括的結構和工程的补充預算定額和补充單位 估价表时，以及在編制 專業的 預算定額时，都應該广泛地採用这些方法。

此外，在这本小冊子中还敘述了各部和各主管部門將在最近几年內編制出的整个建筑物和構築物扩大預算定額的內容、用途和主要的編制原則。

設備安裝价目表以及造价指标和价目表的編制方法，这本小冊子未加研討。

# 第 一 章

## 建筑結構和工程的預算定額

大家知道，建筑法規第四部分中的人工、机械台班、材料和成品的預算定額是按各种建筑結構和工程的計算單位編制的，如每一立方公尺各种类型的砌体，每一立方公尺各种抹灰工程等等。

这些定額的用途是：編制建筑結構和工程的單位估价表；編制預算所附的工料摘录表<sup>①</sup>；編制人工、机械台班、材料和成品消耗的扩大預算定額。此外，这些定額还可用于設計建筑物和構築物时进行結構方案的技术經濟比較，以及在編制施工組織及施工计划和組織工地物質技术供应工作时用来确定各种結構和工程的工料需要量。

建筑法規第四部分的預算定額是根据下列原則編制的：

1. 預算定額应是反映现代建筑技术和施工組織水平的技术上有根据的先进的定額。

2. 与施工定額相比，預算定額应是扩大的，它应按照建筑物和構築物正个完整的結構構件計算，其中应包括完成結構構件所需的全部施工过程。

3. 預算定額应是綜合的定額，它不是按照施工定額中所規定的每一种細小的結構構件的定額計算的，而是按照工料消耗指标相近的項目的定額綜合計算而成的。

由于預算定額应当反映当前在各工地上广泛推广的和在實踐中驗證的先进施工組織和机械化方案，因此，它一般不應該

<sup>①</sup> 即前面所提工料一覽表——譯者。

考虑不同的施工方法。

4. 預算定額應規定在現場採用預制的混凝土、砂漿、模板、鋼筋、裝配式構件及其他成品、半成品，這些成品、半成品應從相應的建築工業企業購得。

依據這些原則並根據當時現行的施工定額編制的建築法規第四部分的預算定額，整個說來，在其開始實行時是先進的預算定額。

建築法規第四部分預算定額中的人工、機械台班的消耗定額，大部分是根據1947年出版的“建築安裝工程定額與單價”編制的，而土方工程的定額則是根據1949年的定額與單價編制的。

同時，自1956年1月1日開始實行了新的“建築安裝工程統一定額與單價”和“建築安裝工程統一定額與單價”中所未包括的專業通用和專業專用的施工定額手冊。

新的施工定額與單價同曾經實行過的定額比較，在許多工程項目上有所不同，有的水平降低了，有的水平提高了。因此，就可能發生實際支付給工人的工資與預算中所規定的工資不相符合的現象。

1956年初公佈了對建築法規第四部分中的人工消耗預算定額和機械台班消耗預算定額的修正系數。由於這些系數的綜合性很大，故不能完全消除上述不相符合的現象；至於許多設計人員和施工人員使用這些系數所碰到的困難更不消說了。

為了使現行的預算定額同施工定額完全符合，必須根據新的施工定額對建築法規第四部分的人工消耗和機械台班消耗的預算定額重新進行計算。

顯然，在重新計算建築法規第四部分的人工和機械消耗的預算定額時，也會對建築法規第四部分作一些必要的修正，以消除過去在執行過程中和在編制統一地區單位估價表過程中所

發現的一些缺點。

建築法規第四部分預算定額的缺點首先是，定額陳舊了，一些項目的預算定額與現代建築技術水平不相符合，以及缺少某些新的常見的建築工程預算定額的項目。

因此，對作為編制建築法規第四部分預算定額基礎的基本依據（施工方法、各種建築結構等等）將詳細地進行檢查。並且必要時將審查並相應地重新計算一些定額。此外，建築法規第四部分將補充一些在建設中廣為採用的新的有效結構的預算定額，首先是裝配式結構及大型牆塊結構的安裝定額，因為在第一版建築法規第四部分中的這些定額是不能令人滿意的，是不完正的。

建築法規第四部分某些分部工程的主要缺點是，有些定額項目劃分得太細，以及定額的修正系數太多，這樣就大大增加了單位估價表的數量，給定額的使用造成了很大的困難。

例如，建築法規第四部分的土方工程、木樓板和抹灰工程等等的定額項目劃分得就過於瑣細。在建築法規第四部分的土方工程中就有170個修正系數，可是在1937年出版的擴大預算定額手冊中的土方工程中則只有六個修正系數。假如，統一地區單位估價表的編制者要是考慮了所有的修正系數，那末僅土方工程就要編制15,000項以上的單位估價表。因此，在編制“統一地區單位估價表”的過程中，曾對建築法規第四部分土方工程中的許多修正系數作了一些必要的綜合和合併。

在編制建築法規第四部分的第二版時，對消除這些繁瑣的修正系數將給予更多的注意。

建築法規第四部分的內容和表式將有一些重要的變更。

預算定額表中除了要列出合計工日外，並將列出各主要工種工人，其中包括司機及其他管理機械的工人的工日數（不指明

其等級)。這些定額是編制建築工程施工組織設計時確定各工種工人需要量所必需的。

由於採用平均工作等級的指標，在編制單位估價表時比較麻煩，故在預算定額表中將不列出平均工作等級的指標，而直接列出以盧布表示的工人工資（按第一地區第一類工程的工資標準計算）。這些定額將以分數形式表示，分子為建築工人和安裝工人的工資，其中不包括司機和其他管理機械工人的工資；帶括號的分母為司機的工資，這些工資已包括在機械台班預算價值中。編制單位估價表時，將僅採用分子中所列的工資消耗定額。對於第二類工程以及第一地區以外的工程，這些定額將乘以相應的修正系數。

利用分母中所列的工資消耗定額，在必要時將簡化相應預算定額中所規定的全部合計工資數的計算工作。尤其，當以後有可能過渡到按工人預算工資的百分比計算間接費時，這就更顯得需要。

次要機械的使用費和其他材料的消耗定額將不再以佔主要機械和主要材料價值的百分比表示，而是以按第一地區<sup>①</sup>的平均條件的價格計算出的盧布表示。執行第一版建築法規第四部分的實踐證明，以百分比表示這些定額使編制預算和標準設計的工料摘錄表的工作大大的複雜化。因為，在編制預算之前，必須先把這些以百分比表示的其他機械和其他材料換算為以盧布表示的定額，這就是說作了一些不必要的繁重的工作。

預算定額的所有各表中在“其他材料”項的下一行均增列“材料重量”一行，並以分數表示之，分子為相應結構計算單位所消耗的地方材料、成品和外来材料、成品的總重量（毛

<sup>①</sup> 在上述情況下以及在本書以後的敘述中，區域劃分的索引，作者系指蘇聯“統一地區單位估價表編制辦法”中所規定的地區劃分而言。

重);分母仅是外来材料和成品的重量。大家都知道,分母中的重量指标是“統一地区單位估价表”与当地条件結合时所必需的。

預算定額每張表的最后一行將列出相应的單位結構和工程的基价,這項基价是按第一地区平均条件的1956年的价格計算的。

上述这些就是拟对建筑法規第四部分預算定額的內容和表式所作的主要变动。考虑到上述变动的預算定額节表現形式的举例見本書第10頁。

在第二版的建筑法規第四部分中將增加一些新的分部工程,如:建筑場地准备工程、电气照明和弱电設施、室外美化設施、农村建筑、矿山掘进工程、飞机場和輸电綫路等等。

在建筑法規第四部分第二版的編写工作中,將对分部工程的技术說明部分、工程內容、表格的表头以及附註等作一些必要的改进。

建筑結構和工程預算定額的編制工作主要分为四个阶段——編制定額的基本依据,計算工程量,計算預算定額和編制預算定額节。以下將依次分別說明每一阶段的工作情况。

**基本依据** 通常是按預算定額的每一节分別編拟。但为了避免工作上的重复,必要时亦可將相类似結構的几个定額节合在一起編拟。

基本依据中应包括下列資料:

1. 拟編制預算定額的結構和工程一覽表及其簡明特征。
2. 拟計算人工、建筑材料、成品、半成品和建筑机械台班消耗定額的結構和工程的計算單位。
3. 作为計算工程量和計算預算定額依据的标准配件或構件,或專門選擇的非标准構件的施工圖一覽表。
4. 拟編的預算定額的工程內容。

5. 作为計算預算定額基础的施工方法的說明（如所採用的建筑机械和設備的标准規格，建筑材料、成品、半成品在工地内部的运输距离和运输方法）。

6. 据以計算預算定額的施工定額（統一的、專業通用的、專業專用的或地方的）項目一覽表。

編拟基本依据时，应遵循本書第5頁所敘述的編制預算定額的各項主要原則。对于選擇建筑結構施工圖和施工方法应給予特別的注意，必須使其能符合建筑技术和施工組織的先进水平，並滿足現行的施工与驗收技术规范和技术保安規程等等的各項要求。

本書第11頁列有為編制住宅、民用建筑的裝配式鋼筋混凝土牆板和樓板的安裝預算定額而編拟的基本依据的举例。

### 举 例 (假 定 数)

#### § 4. 構架建筑物的裝配式鋼筋混凝土樓板和牆板

##### 工 程 內 容

1. 結構的分类並將其自工地倉庫运到起重機工作範圍內（局部的）；
2. 結構的起吊和安裝；
3. 結構的校正和固定；
4. 鉗接；
5. 填縫和接头的修整。

100立方公尺裝配式結構的定額

表245—A

| 順序<br>号 | 項 目 名 称 | 計 算<br>單 位 | 構架建筑物的樓板和牆板<br>(重量以吨計) |           |         |         |
|---------|---------|------------|------------------------|-----------|---------|---------|
|         |         |            | 0.5<br>以內              | 1.5<br>以內 | 3<br>以內 | 3<br>以上 |
|         |         |            | 1                      | 2         | 3       | 4       |
| 1       | 混凝土工    | 工日         | 27                     | 15        | 9       | 5       |
| 2       | 混凝土安裝工  | 工日         | 83                     | 40        | 23      | 13      |
| 3       | 司机 *    | 工日         | 16                     | 8         | 5       | 3       |
| 4       | 电鉗工     | 工日         | 6                      | 5         | 3       | 1       |

(續)

| 順序<br>號 | 項 目 名 稱               | 計 算<br>單 位 | 構架建築物的樓板和牆板<br>(重量以噸計) |               |              |             |
|---------|-----------------------|------------|------------------------|---------------|--------------|-------------|
|         |                       |            | 0.5<br>以內              | 1.5<br>以內     | 3<br>以內      | 3<br>以上     |
|         |                       |            | 1                      | 2             | 3            | 4           |
| 5       | 合計                    | 工日         | 132                    | 68            | 40           | 22          |
| 6       | 工資                    | 盧布         | 2800<br>(530)          | 1480<br>(260) | 800<br>(155) | 450<br>(90) |
| 7       | 汽車式起重機, 3 噸           | 台班         | 1.9                    | 1.4           | —            | —           |
| 8       | 汽車式起重機, 5 噸           | 台班         | —                      | —             | 0.81         | 0.68        |
| 9       | 塔式起重機, 3 噸            | 台班         | 14.2                   | 6.5           | —            | —           |
| 10      | 塔式起重機, 5 噸            | 台班         | —                      | —             | 3.8          | 2           |
| 11      | 電銲機, 27.4 千伏安         | 台班         | 5.8                    | 4.5           | 2.6          | 0.9         |
| 12      | 工具式木制腳手架及<br>金屬設備的折舊費 | 盧布         | 330                    | 330           | 330          | 330         |
| 13      | 裝配式結構                 | 立方公尺       | 100                    | 100           | 100          | 100         |
| 14      | 水泥砂漿 1:3              | 立方公尺       | 4.4                    | 2.1           | 2.5          | 1.8         |
| 15      | 其他材料 (電銲條)            | 盧布         | 83                     | 70            | 28           | 13          |
| 16      | 材料重量                  | 噸          | 135<br>0.03            | 135<br>0.03   | 135<br>0.03  | 135<br>0.03 |
| 17      | 基價                    | 盧布         | 58,000                 | 44,600        | 45,300       | 34,300      |

舉 例

(假 定 數)

#### § 4. 編制構架建築物裝配式鋼筋混凝土牆板 和樓板安裝預算定額的基本依據

1. 編制上述預算定額的基礎是:

(1) 砂街第 7 街坊第 129—131 號構架大塊牆板 住宅及  
第 23—151 號的五層工業廠房的施工組織設計。

(2) 1955 年 2 月 21 日蘇聯國家建設委員會批准的統一裝

配式鋼筋混凝土結構標準規格。

(3) 1956年“建築安裝工程統一定額與單價”第1、10及32分冊和全蘇施工組織和機械化科學研究院規定的建築材料、成品、半成品的場內運輸統一預算定額。

2. 編制計算表時樓板和牆板的規格和重量按下列規定計算：

(1) 住宅和民用建築的多孔空心樓板

$2.4 \times 0.39 \times 0.16$ 公尺 (計算重量0.3噸)

$3.19 \times 1.19 \times 0.16$ 公尺 (計算重量1噸)

$3.99 \times 1.59 \times 0.16$ 公尺 (計算重量1.2噸)

(2) 住宅和民用建築衛生間的樓板

$3.19 \sim 3.59 \times 2.79 \times 0.16$ 公尺 (計算重量2.6噸)

(3) 工業廠房的肋形樓板

$2.18 \times 1.16 \times 0.06$ 公尺 (計算重量1噸)

(4) 工業廠房的多孔空心樓板

$4.98 \sim 5.98 \times 0.65 \sim 1.6 \times 0.22$ 公尺 (計算重量2.3噸)

(5) 工業廠房的大塊牆板

$4.26 \times 4.23 \times 0.16$ 公尺 (計算重量5噸)

(6) 工業廠房的梁板

$4.8 \times 2 \times 0.3$ 公尺 (計算重量5噸)

鋼筋混凝土實心板的單位體積重量按2.5噸/立方公尺計算，而空心板則按1.25噸/立方公尺計算。

3. 預算定額的計算單位為每100立方公尺裝配式構件，構件的體積按構件的外圍尺寸計算，不扣除空心體積，也不考慮縫和修整的體積。

4. 預算定額應考慮下列工程內容：

部分結構的 분류並將其自工地倉庫運到起重機工作範圍內；結構的起吊和安裝並校正和固定；結構的銲接；用砂漿填

縫並將砂漿自貯放槽運到工地。

5. 根据建筑法規第三部分的規定以及許多定額研究站的資料確定75%的牆板和樓板可直接自工廠運到安裝起重機的工作範圍內。在安裝時不必經過中間工序。而另外25%的牆板和樓板則須再从工地倉庫運到起重機的工作範圍內或需要轉移和分類。

6. 每塊重量在3噸以內的樓板和牆板採用起重量為3噸的塔式起重機進行安裝；每塊重量為3.1~5噸的則採用起重量為5噸的塔式起重機；而構件自工地倉庫運到起重機工作範圍內以及構件的轉移和分類，則採用起重量為3噸和5噸的汽車式起重機。

7. 按照蘇聯國家建設委員會的關於修改預算定額的方法指示的規定，施工定額轉為預算定額的換算系數採用：

塔式起重機和汽車式起重機——0.75

混凝土安裝工——0.9

8. 安裝接頭的銲接利用27千伏安的电鉚機。

接头銲接的工程量按照蘇聯黑色冶金和化學工業企業建造部鋼結構工程公司的計算資料採用：

每塊板的重量在0.4噸以內的，每1構件按銲0.2公尺的縫計算。

每塊板的重量在0.4噸以上的，每1構件按銲0.4公尺的縫計算。

每1公尺銲縫（交錯）的电鉚條消耗定額按0.4公斤計算。

9. 砂漿填縫的工程量按每塊板週長的一半、縫的全高及其平均厚度為2公分計算。

10. 由于施工定額中未考慮難以標定的細小工序，因此，根据施工定額計算的人工消耗定額應乘以系數1.05，但司機的人工消耗除外。