

1-13



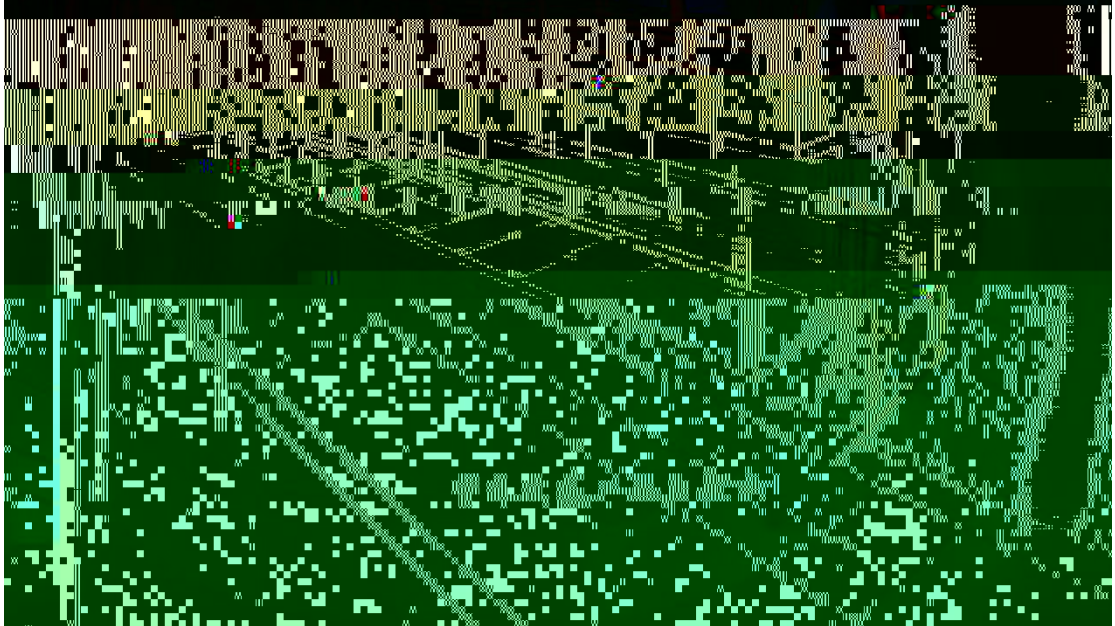


住房和城乡建设部土建类学科专业“十三五”规划教材

GONGCHENG
ZHUAN
GAILUN

工程造价概论 (第四版)

袁建新 袁媛 编著



4.6.3 采用科学的方法编制工程定额

定额的科学性是指编制定额的方法是科学的。因为科学的方法编制的定额能够真实地反映这个时期的生产率水平。这些方法主要有技术测定法、经验估计法、统计分析法、类推比较法等。

1. 技术测定法

技术测定法



2011

11

11

11

11

定额的常用单位是： m^2 /工日、 m^3 /工日、t/工日、套/工日、组/工日等。例如，砌一砖半厚标准砖基础的产量定额为： $1.08m^3$ /工日。

(2) 时间定额

某种工人完成单位合格产品所需的劳动时间，称为时间定额。

【解】抹100m²水泥砂浆地面的时间定额 = $\frac{1450 \times 100}{100 - (3 + 2 + 2.5 + 10)} \div 50 \times 100$

$$= \frac{145000}{100 - 17.5} \times \frac{100}{50} = \frac{145000}{82.5} \times 2$$

$$= 3515 \text{ 工分} = 58.58 \text{ 工时}$$

$$= 7.32 \text{ 工日}$$

抹水泥砂浆地面的时间定额 = 7.32 工日 / 100m²

抹水泥砂浆地面的产量定额 = $\frac{1}{7.32} = 0.137(100\text{m}^2) / \text{工日} = 13.7\text{m}^2 / \text{工日}$

4.6.5 材料消耗定额编制方法

1. 材料净用量定额和损耗量定额

(1) 材料消耗量定额的构成

材料消耗量定额的消耗量包括：

- 1) 直接耗用于建筑安装工程上的构成工程实体的材料；
- 2) 不可避免产生的施工废料；
- 3) 不可避免的施工废料、施工操作损耗。

(2) 材料消耗净用量定额与损耗量定额的划分

直接构成工程实体的材料，称为材料消耗净用量定额。不可避免的施工废料和施工操作损耗，称为材料损耗量定额。

(3) 净用量定额与损耗量定额之间的关系

材料消耗量定额 = 材料消耗净用量定额 + 材料损耗量定额

$$\text{材料损耗率} = \frac{\text{材料损耗量定额}}{\text{材料消耗量定额}} \times 100\%$$

或：
$$\text{材料损耗率} = \frac{\text{材料损耗量}}{\text{材料总消耗量}} \times 100\%$$

$$\text{材料消耗定额} = \frac{\text{材料消耗净用量定额}}{1 - \text{材料损耗率}}$$

或：
$$\text{总消耗量} = \frac{\text{净用量}}{1 - \text{损耗率}}$$

在实际工作中，为了简化上述计算过程，常用下列公式计算总消耗量：

$$\text{总消耗量} = \text{净用量} \times (1 + \text{损耗率}')$$

其中：
$$\text{损耗率}' = \frac{\text{损耗量}}{\text{净用量}}$$

2. 编制材料消耗定额的基本方法

(1) 现场技术测定法

用该方法可以取得编制材料消耗量定额的全部资料。

一般，材料消耗量定额中的净用量比较容易确定，损耗量较难确定。我们可以通过现场技术测定方法来确定材料的损耗量。

(2) 试验法

试验法是在实验室内采用专门的仪器设备，通过实验的方法来测定材料消耗定额的一种方法。用这种方法提供的数据，虽然精确度较高，但容易脱离现场实际情况。

(3) 统计法

统计法是通过在现场用料的大量统计资料进行分析计算的一种方法。用该方法可以获得材料消耗定额的数据。

虽然统计法比较简单,但不能准确区分材料消耗的性质,因而不能区分材料净用量和损耗量,只能笼统地确定材料消耗定额。

(4) 理论计算法

理论计算法是运用一定的计算公式确定材料消耗定额的方法。该方法较适合计算块状、板状、卷材状的材料消耗量计算。

4.6.6 机械台班定额编制方法

编制机械台班定额,主要包括以下内容。

1. 拟定正常施工条件

拟定机械工作正常的施工条件,主要是拟定工作地点的合理组织和拟定合理的工人

2. 确定机械纯工作一小时的正常生产率

机械纯工作一小时的正常生产率,就是在正常施工条件下,由具备一定技能的技术工

【解】 轮胎式起重机纯工作
1小时正常生产率 = 13.32次 × 1块/次 = 13.32块

3. 确定施工机械的正常利用系数

确定机械正常利用系数，首先要计算工作班在正常状况下，准备与结束工作，机械开动，机械维护等工作必须消耗的时间以及有效工作的开始与结束时间，然后再计算机械工作班的纯工作时间，最后确定机械正常利用系数。机械正常利用系数按下列公式计算。

为平均水平原则。编制时以产品标准、材料消耗定额、该产品的社会必要劳动量为依据，编制时以产品标准、材料消耗定额、该产品的社会必要劳动量为依据，编制时以产品标准、材料消耗定额、该产品的社会必要劳动量为依据。

为平均水平原则。编制时以产品标准、材料消耗定额、该产品的社会必要劳动量为依据。

(2) 简明适用原则 编制时以产品标准、材料消耗定额、该产品的社会必要劳动量为依据。

定额的简明与适用是统一体中的一对矛盾，如果只强调简明，适用性就差；如果单纯追求适用，简明性就差。因此，预算定额应在适用的基础上力求简明。