

造价工程师:工程造价依据(一) PDF转换可能丢失图片或格式, 建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/185/2021_2022__E9_80_A0_E4_BB_B7_E5_B7_A5_E7_c56_185943.htm 复习要求熟悉定额的分类、作用和特点; 掌握建筑安装工程人工、机械台班、材料的定额消耗量确定方法; 掌握建筑安装工程预算定额和概算定额的编制原则和方法; 掌握人工、材料、机械、台班单价的组成和编制方法; 掌握分部分项工程单价的编制方法。

第一节概述一、熟悉我国工程建设定额的作用(1)具有节约社会劳动和提高生产效率的作用。(2)有利于建筑市场公平竞争。(3)定额是对市场行为的规范。(4)定额有利于完善市场的信息系统。二、熟悉工程建设定额的分类(一)工程建设定额工程建设定额是指在工程建设中单位产品上人工、材料、机械、资金消耗的规定额度。(二)工程建设定额分类1.按定额反映的物质消耗内容分类按这一分类可以把工程建设定额分为劳动消耗定额、机械消耗定额和材料消耗定额三种。(1)劳动消耗定额,简称劳动定额。指完成一定的合格产品规定活劳动消耗的数量标准。(2)机械消耗定额,又称机械台班定额。指为完成一定合格产品所规定的施工机械消耗的数量标准。(3)材料消耗定额,简称材料定额。指完成一定合格产品所需消耗材料的数量标准。2.按照定额的编制程序和用途分类按这一分类可以把工程建设定额分为施工定额、预算定额、概算定额、概算指标、投资估算指标等五种。(1)施工定额。这是施工企业组织生产和加强管理在企业内部使用的定额。由劳动定额机械定额和材料定额3个相对独立的部分组成,施工定额是工程建设定额中的基础性定

额。(2) 预算定额。这是在编制施工图预算时, 计算工程造价和计算工程中劳动、机械台班、材料需要量使用的一种定额。预算定额是概算定额的编制基础。(3) 概算定额。这是编制扩大初步设计概算时, 计算和确定工程概算造价、计算劳动、机械台班、材料需要量所使用的定额。(4) 概算指标。这是在初步设计阶段, 编制工程概算, 计算和确定工程的初步设计概算造价, 计算劳动、机械台班、材料需要量时所采用的一种定额。(5) 投资估算指标。这是在项目建议书和可行性研究阶段编制投资估算、计算投资需要量时使用的一种定额。

3. 按照投资的费用性质分类按这一分类可以把工程建设定额分为建筑工程定额、设备安装工程定额、建筑安装工程费用定额、工器具定额以及工程建设其他费用定额等。

4. 按照专业性质分类按这一分类工程建设定额分为通用定额、行业通用定额和专业专用定额三种。

5. 按主编单位和管理权限分类按这一分类工程建设定额可分为全国统一定额、行业统一定额、地区统一定额、企业定额和补充定额五种。

三、熟悉工程建设定额的特点

(1) 科学性特点。(2) 系统性特点。(3) 统一性特点。(4) 权威性特点。(5) 稳定性和时效性特点。

第二节 建筑安装工程人工、机械台班、材料定额消耗量的确定方法

一、了解工作时间分类, 了解施工过程及其分类

(一) 动作研究和时间研究

(1) 动作研究包括对多种过程的描写、系统地分析和对工作方法的改进。目的在于制定出一种最可取的工作方法。(2) 时间研究是在标准测定的条件下, 确定人工作业活动所需时间总量的一套程序。直接结果是制定时间定额。

(二) 施工过程及其分类

1. 施工过程

施工过程就是在建设工地范围内所进行的生产过程。施工

过程是由不同工种、不同技术等级的建筑安装工人完成的，并且必须有一定的劳动对象、劳动工具。每个施工过程的结果，都获得一定的产品。

2. 施工过程的分类

对施工过程进行分类，目的是通过对施工过程的组成部分进行分解，并按其不同的劳动分工、工艺特点、复杂程序区别和认识施工过程的性质和包含的全部内容。工序是组织上分不开和技术上相同的施工过程。在用计时观察法来编制施工定额时，工序是主要的研究对象。施工过程的工序或其组成部分，如果以同样次序不断重复，并且每经一次重复都可以生产出同一种产品，则称为循环的施工过程。反之，若施工过程的工序或其组成部分不是以同样的次序重复，或者生产出来的产品各不相同，这种施工过程则称为非循环的施工过程。施工过程的研究常采用模型分析的方法。

3. 动素的研究

动素研究是把人的手和身体在施工中的动作分成更细小的部分加以研究。动素研究把人体动作分解为18项功素。

(三) 工作时间分类

研究施工中的工作时间，最主要的目的是确定施工的时间定额和产量定额。工作时间，指的是工作班延续时间。工作时间消耗的研究，可以分为两个系统进行，即工人工作时间的消耗和工人所使用的机器工作时间的消耗。

(1) 工人工作时间的消耗

工人工作时间的消耗的分类（见图3.2.1）。

(2) 机器工作时间的消耗

机器工作时间也分为必需消耗的时间和损失时间两大类（见图3.2.2）。

二、掌握测定时间消耗的基本方法

计时观察法

(一) 计时观察法的概念

计时观察法是研究工作时间消耗的一种技术测定方法。它以研究工作消耗为对象，以观察测量为手段，通过密集抽样和粗放抽样等技术进行直接的时间研究。

(二) 计时观察前的准备工作

(1) 确定需要进行计时观察

的施工过程。(2)对施工过程进行预研究。(3)选择施工的正常条件。(4)选择观察对象。(三)计时观察方法的种类

1. 测时法测时法主要适用于测定那些定时重复的循环工作
量自缚找时消耗，是精确度比较高的一种计时观察法。有选择法和接续法两种。
2. 写实记录法写实记录法是一种研究各种性质的工作时间消耗的方法。
3. 工作日写实法工作日写实法是一种研究整个工作班内的工时消耗的方法。在我国这是一种采用较广的编制定额的方法。

三、掌握确定人工定额消耗量的基本方法

- (一)分析基础资料，拟定编制方案
- (1)影响工时消耗因素的确定。
- (2)计时观察资料的整理。
- (3)日常积累资料的整理和分析。
- (4)拟定定额的编制方案。

- (二)确定正常的施工条件
- (1)拟定工作地点的组织。
- (2)拟定工作组成。
- (3)拟定施工人员编制。
- (三)确定人工定额消耗量的方法
- (1)时间定额和产量定额是人工定额的两种表现形式。
- (2)时间定额是在拟定基本工作时间、辅助工作时间、不可避免中断时间、准备与结束的工作时间，以及休息时间的的基础上制定的。
- (3)基本工人时间消耗一般应根据计时观察资料来确定。其做法是，首先确定工作过程，每一组成部分的工时消耗，然后再缩合出工作过程的工时消耗。

四、掌握确定机械台班定额消耗量的基本方法

- (一)确定正常的施工条件主要是拟定工人地点的合理组织和合理的工人编制。
- (二)确定机械一小时纯工作正常生产率机械纯工作时间，就是指机械的必需消耗时间。机械一小时纯工作正常生产率，就是在正常施工组织条件下，具有必需的知识技能的技术工人操纵机械一小时的生产率。

- (1)对于循环动作机械，确定机械纯工作一小时正常生产率的计算公式如下：

机械纯工作一小时正常生产数 = 机械纯工作一小时正常循环次数 × 一次循环生产的产品数量 (2) 对于连续动作机械, 计算公式如下: (三) 确定施工机械的正常利用系数施工机械的正常利用系数指机械在工作班内对工作时间的利用率。(四) 计算施工机械台班定额计算公式如下: 施工机械台班产量定额 = 机械一小时纯工作正常生产率 × 工作班纯工作时间或施工机械台班产量定额 = 机械一小时纯工作正常生产率 × 工作班延续时间 × 机械正常利用系数

五、掌握确定材料定额消耗量的基本方法

(一) 材料消耗性质 (1) 施工中材料的消耗, 可分为必须的材料消耗和损失的材料两类性质。(2) 必须消耗的材料, 是指在合理用料的条件下, 生产合格产品所需消耗的材料这属于施工正常消耗, 是确定材料消耗定额的基本数据。(二) 确定材料消耗量的基本方法确定材料用量定额和材料损耗定额的计算数据, 是通过现场技术测定、实验室试验、现场统计和理论计算等方法获得的。净用量和损耗量相加, 即等于材料的消耗总量。

六、了解企业定额的编制原则

100Test 下载频道开通, 各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com