

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

工程建设定额

(课程代码: 10806)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：工程建设定额

课程代码：10806

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

工程建设定额是高等教育自学考试工程造价管理（本科）专业的选考课程，以工程定额原理为主线，主要介绍了建设工程造价与工程建设定额，人工、材料、机械台班消耗定额的确定，建筑安装工程人工、材料、机械台班单价的确定，企业定额，预算定额，概算定额、概算指标和投资估算指标，以及工程费用和费用定额等内容。通过本课程的学习让考生理解消耗量测定的原理和方法，掌握资源价格的测算方法，从而为项目的正确决策提供依据，为施工成本的有效控制，为提高项目的投资效益提供帮助。

二、课程目标与基本要求

1. 熟悉建设工程定额原理。
2. 掌握人工、材料、机械台班消耗定额的确定。
3. 掌握人工、材料、机械台班单价的确定方法。
4. 掌握企业定额的编制内容、方法与步骤。
5. 掌握预算定额的应用。
6. 掌握概算定额内容及应用方法。
7. 掌握概算指标和投资估算指标内容及应用方法。
8. 掌握民用建筑工程的施工工期计算。

三、与本专业其他课程的关系

在学习本课程之前，应学习的先修课程包括：土木工程材料、房屋建筑学、工程结构、土木工程施工等，为了更好地运用工程造价知识，其后续课程包括：工程造价管理、工程合同管理、工程估计等。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 建设工程造价与工程建设定额

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解建筑市场交易阶段的工程造价形成过程，熟悉工程建设定额的概念、分类。

二、考核知识点与考核目标

（一）建筑市场交易阶段的工程造价形成过程（次重点）

识记：建设项目参与主体的形成与演进；工程造价与建筑产品价格、工程价

格等概念的界定；交易阶段的工程造价形成过程；建设项目工程造价形成全过程

理解：建设项目工程造价计价原理与方法

（二）工程建设定额（重点）

识记：工程建设定额的概念；定额水平；材料消耗定额

理解：工程建设定额的作用；工程建设定额的分类和特点

第二章 人工、材料、机械台班消耗定额的确定

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解施工过程的概念、分类、影响因素，熟悉工人工作时间消耗的分类；掌握人工、材料、机械台班消耗定额的确定。

二、考核知识点与考核目标

（一）建筑工程施工作业研究（次重点）

识记：施工过程的概念；工序

理解：施工过程的分类；影响施工过程的主要因素；工作时间消耗的分类。

（二）测定时间消耗的基本方法——计时观察法（次重点）

识记：计时观察法的含义、用途及特点

理解：计时观察法的准备工作

应用：计时观察法的主要测时方法

（三）人工消耗定额的确定（重点）

理解：人工消耗定额；劳动定额的作用

应用：劳动定额的计算；劳动定额的确定方法

（四）材料消耗定额的确定（重点）

识记：必须消耗的材料；周转性材料概念

理解：材料消耗定额的确定方法

应用：周转性材料消耗量的确定

（五）机械台班消耗定额的确定（重点）

识记：机械台班定额；机械台班时间定额

理解：机械台班产量定额；机械台班人工配合定额

应用：机械台班消耗定额的确定方法

第三章 建筑安装工程人工、材料、机械台班单价的确定

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解建筑安装工程人工单价的构成及影响因素，掌握人工、材料、机械台班单价的确定。

二、考核知识点与考核目标

（一）人工单价的构成和确定（次重点）

- 识记：人工单价概念
- 理解：人工单价的构成；影响人工单价的因素
- 应用：人工单价的确定
- (二) 材料价格的构成和确定（重点）
 - 识记：材料价格概念；材料价格的分类
 - 理解：材料价格的构成；影响材料价格变动的因素
 - 应用：材料价格的确定
- (三) 机械台班单价的组成和确定方法（重点）
 - 识记：机械台班单价概念；机械台班单价的构成
 - 理解：影响机械台班单价的因素
 - 应用：机械台班单价的确定

第四章 企业定额

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解企业定额的构成及表现形式、作用，掌握企业定额的编制内容、方法与步骤。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 企业定额概述（次重点）
 - 识记：企业定额的概念
 - 理解：企业定额的性质；企业定额的特点；企业定额的构成与表现形式；企业定额的作用
- (二) 企业定额的编制原则和依据（次重点）
 - 识记：平均先进水平
 - 理解：企业定额的编制原则；企业定额的编制依据
- (三) 企业定额编制的内容、方法与步骤（次重点）
 - 识记：措施性消耗定额；定额换算法的概念
 - 理解：企业定额编制的内容
 - 应用：企业定额的编制方法；企业定额的编制步骤
- (四) 企业定额的编制范围及部门分工（一般）
 - 识记：企业定额的编制范围
 - 理解：企业定额编制的部门分工
- (五) 企业定额编制示例及应用（重点）
 - 理解：企业定额的参考表式
 - 应用：企业定额编制实例；企业定额应用

第五章 预算定额

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解预算定额的概念、作用、编制步骤与方法，掌握预算定额人工、材料和机械台班消耗指标的确定方法。

二、考核知识点与考核目标

（一）预算定额概述（次重点）

识记：预算定额的概念

理解：预算定额的分类；预算定额的作用

（二）预算定额的编制（重点）

理解：预算定额的编制原则；预算定额的编制依据；预算定额的编制步骤

应用：预算定额的编制方法

（三）预算定额人工、材料和机械台班耗量指标的确定（重点）

识记：预算定额人工消耗指标；超运距用工

理解：材料消耗量指标的确定

应用：人工消耗量指标的确定；机械台班消耗量指标的确定；预算定额编制

（四）预算定额(手册)的组成及应用（重点）

识记：预算定额的换算类型

理解：预算定额的换算原则；预算定额(手册)的组成

应用：定额项目表示例；预算定额手册的应用

（五）建筑安装工程单位估价表（重点）

识记：单位估价表的概念；单位估价表的组成

理解：单位估价表与预算定额、综合预算定额的关系

应用：单位估价表的编制依据与编制

第六章 概算定额、概算指标和投资估算指标

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解概算定额、概算指标和投资估算指标的定义和作用，编制原理、方法和步骤，掌握概算定额、概算指标和投资估算指标的内容及应用方法。

二、考核知识点与考核目标

（一）概算定额（重点）

识记：概算定额概念；概算定额分类；概算定额的作用；概算定义

理解：概算定额的内容；概算定额与预算定额的区别和联系；概算定额的编制依据；概算定额的编制原则；编制概算定额的一般要求；概算定额的编制步骤；概算的作用；概算的分类；编制概算注意的问题。

应用：概算定额的应用；概算的编制方法；工程概算

（二）概算指标（次重点）

识记：概算指标定义；概算指标的内容；概算指标的特点；概算指标的组成

理解：概算指标的编制依据；概算指标的编制方法；概算指标的编制步骤。

应用：概算指标的编制

（三）投资估算指标（重点）

识记：投资估算指标的定义

理解：投资估算指标的特点；投资估算指标的意义；投资估算指标的分类；
投资估算指标的编制

应用：投资估算的计算方法

（四）工程造价指数（重点）

识记：工程造价指数的定义；工程造价指数的作用；工程造价指数的分类。

理解：工程造价指数的管理

应用：工程造价指数的编制；工程造价指数的应用

第八章 工期定额

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解工期定额的概念、作用和编制原则，掌握现行《全国统一建筑安装工程工期定额》（2000 版）应用方法。

二、考核知识点与考核目标

（一）工期定额概述（次重点）

识记：工期定额的概念；建设工期定额；施工工期定额

理解：工期定额的作用；工期定额的编制原则；影响工期定额确定的主要因素

应用：工期定额编制的方法

（二）建筑安装工期定额简介与应用（重点）

识记：单项工程工期；单位工程工期

理解：《全国统一建筑安装工程工期定额》结构和内容

应用：民用建筑工程工期定额应用

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材：

工程建设定额原理与实务，万小华，中南大学出版社，2014 年

2. 参考教材：

工程定额原理，李锦华，电子工业出版社，2015 年

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 4 学分，建议总课时 72 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
1	建设工程造价与工程建设定额	8

2	人工、材料、机械台班消耗定额的确定	15
3	建筑安装工程人工、材料、机械台班单价的确定	8
4	企业定额	11
5	预算定额	10
6	概算定额、概算指标和投资估算指标	15
8	工期定额	5
合 计		72

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 25%、“理解”为 35%、“应用”为 40%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、多项选择题、填空题、名词解释题、简答题、计算题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 按定额反映时生产要素消耗内容分类，可以把工程建设定额分为
 - A. 劳动消耗定额、施工定额、投资估算指标
 - B. 机械消耗定额、施工定额、建筑工程定额
 - C. 材料消耗定额、机械消耗定额、施工定额
 - D. 劳动消耗定额、机械消耗定额、材料消耗定额
2. 通过对单项工程的调查整理、分析处理，找出一个或几个与工程密切相关的参数与工期，建立平面直角坐标系，再把调查来的数据经过处理后反映在坐标系内，运用数据回归的原理，求出所需要的数据，用以确定建设工期。这种方法称为
 - A. 网络法，也称关键线路法
 - B. 专家评审法
 - C. 评审技术法
 - D. 线性回归法

二、多项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卷”上的相应字母涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

1. 定额时间的组成内容包括
 - A. 基本工作时间
 - B. 辅助工作时间
 - C. 准备与结束时间
 - D. 可避免的浪费时间
 - E. 施工本身造成的停工时间

2. 机械纯工作时间包括

- A. 有效工作时间
- B. 不可避免的无负荷工作时间
- C. 不可避免的中断时间
- D. 低负荷下工作时间
- E. 停工时间

三、填空题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

- 1. 施工中材料的消耗，可分为_____材料消耗和_____材料消耗两类；
- 2. 机械台班单价由_____费用和_____费用两大类构成。

四、名词解释题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

- 1. 人工单价
- 2. 劳动定额

五、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

- 1. 简述预算定额的编制原则。
- 2. 影响工期定额确定的主要因素有哪些？

六、计算题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

- 1. 某框架结构填充墙采用混凝土空心砌块砌筑，砌块尺寸为 390mm×190mm×190 mm，墙厚 190 mm，砌块损耗率为 1%，砂浆灰缝 10mm 宽，砂浆损耗率为 1.5%。求每 1m³ 厚度为 190mm 的墙体砌块净用量与消耗量和砂浆消耗量。
- 2. 已知某 5t 载重汽车的出厂价 8 万元/台，进货费率为 0.05，汽车残值率为 6%，大修理间隔台班为 750 台班，使用周期数为 5，一次大修理费为 12000 元， $K=2.64$ ，不计货款利息。经测算台班油耗为 31.32 kg/台班，汽油预算价格为 5.8 元/kg，机上人工工日为 1.2 台班，日工资为 150 元，养路费及车船使用费为 46.49 台班/元。试计算该载重汽车的台班单价。