

甘肃省高等教育自学考试 课程考试大纲

专业名称：工程造价（专升本）

专业代码：120105

课程名称：建筑工程施工及组织（04059）



甘肃省高等教育自学考试委员会 制定

2024年3月

《建筑工程施工及组织（04059）》自学考试大纲

一、课程性质与设置目的

《建筑工程施工及组织》是高等教育自学考试工程造价专业的一门主干课、必修课，其主要任务是学习土木工程施工技术和施工组织的一般规律。本课程的任务是学习土木工程施工的基本知识，培养学生具有独立解决一般房屋建筑工程施工技术与组织计划问题的初步能力。

通过本课程的理论学习，使学生具备下列能力：

1. 学习和掌握房屋建筑工程土木工程施工的局部性规律和全局性规律；
2. 具备对房屋建筑工程中主要工种工程的施工工艺、施工方法、机械选用、劳动组织等方面的知识；
3. 能够编制科学的施工方案、网络进度计划、单位工程的施工组织设计，具有全场性的施工部署、施工方案的优选、进度安排和资源配置能力。

二、考核目标

本课程考试大纲在考核目标中，按照考核要求分为“识记”、“熟悉”和“掌握”三个能力层次要求，各能力层次为递进等级关系，后者建立在前者的基础上。

（一）识记

考核考生对本课程有关的名词、概念和基本知识的正确记忆，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。

（二）熟悉

考核考生在识记的基础上，熟悉本课程所涉及的基本概念、基本原理及它们之间内在的联系，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。

（三）掌握

考核考生在熟悉的基础上，科学地分析和解释有关现象，掌握基本理论和原理，运用有关理论解决实际问题。在熟悉的基础上，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。

三、课程内容与考核要求

课程内容分为两篇：土木工程施工技术和施工组织原理。其中，第1篇土木工程施工技术包括：土石方工程、桩基础工程、砌筑工程、混凝土结构工程、结构安装工程、路面工程、桥梁工程、地下工程、脚手架工程、防水工程、装饰装修工程等11章内容；第2篇施工组织原理包括：施工组织概论、流水施工基本原理、网络计划技术、单位工程施工组织设计、施工组织总设计等5章内容。课程内容按照了解、识记、熟悉和掌握四个层次划分。其中，了解层面的知识点不作为考核内容，识记和熟悉层面的知识点属于课程考核内容，掌握层面的知识点属于重点考核内容。

第1篇 土木工程施工技术

第1章 土石方工程

- 1.1 概述 识记
- 1.2 场地平整 掌握
- 1.3 基坑工程 熟悉
- 1.4 土方填筑与压实 掌握
- 1.5 爆破工程 了解

本章重点内容为土的工程分类、土的工程性质、基坑工程土方施工、土方的填筑与压实；难点是场地平整土方量计算、施工降水。

第2章 桩基础工程

- 2.1 预制桩施工 熟悉
- 2.2 灌注桩施工 掌握

本章重点内容为预制桩沉桩、干作业成孔灌注桩、灌注桩的施工质量控制；难点是泥浆护壁钻孔灌注桩。

第3章 砌筑工程

- 3.1 砌筑材料 熟悉
- 3.2 砌筑施工工艺 掌握
- 3.3 砌体冬期施工 了解

本章重点内容为砌筑材料、砌砖施工工艺及质量要求；难点是混凝土小型空心砌块的施工。

第4章 混凝土结构工程

- 4.1 模板工程 掌握
- 4.2 钢筋工程 掌握
- 4.3 混凝土工程 掌握
- 4.4 预应力混凝土工程 识记

本章重点内容为模板的基本要求及分类、模板的构造、钢筋的种类及验收、钢筋的连接、大体积混凝土的浇筑、混凝土结构施工质量检查、预应力混凝土施工工艺；难点是模板及支架的设计、钢筋的配料计算、混凝土施工配合比、混凝土的冬期施工。

第5章 结构安装工程

- 5.1 单层工业厂房结构安装工程 熟悉
- 5.2 多层混凝土结构安装工程 识记
- 5.3 钢结构安装工程 了解

本章重点内容为单厂构件安装工艺、单厂结构安装；难点是多高层砼结构安装起重机械选择与布置、装配式框架结构安装。

第6章 路面工程

本课程重点学习房屋建筑施工技术相关内容，本章内容课外学习，不作为考核内容。

第7章 桥梁工程

本课程重点学习房屋建筑施工技术相关内容，本章内容课外学习，不作为考核内容。

第8章 地下工程

本课程重点学习房屋建筑施工技术相关内容，本章内容课外学习，不作为考核内容。

第9章 脚手架工程

- 9.1 脚手架基本要求 掌握
- 9.2 作业脚手架 熟悉
- 9.3 支撑脚手架 了解
- 9.4 整体爬升钢平台 了解

本章重点内容为脚手架基本构造、脚手架搭设的基本要求；难点是升降式脚手架。

第10章 防水工程

- 10.1 概述 识记
- 10.2 屋面防水工程 掌握
- 10.3 地下防水工程 熟悉

本章重点内容为防水等级和设防要求、卷材防水屋面、刚性防水屋面；难点是地下

卷材防水的铺贴方案、防水混凝土施工。

第 11 章 装饰装修工程

11.1 抹灰工程 掌握

11.2 饰面板（砖）工程 识记

11.3 涂饰工程 了解

11.4 建筑幕墙工程 了解

11.5 裱糊工程 了解

本章重点内容为一般抹灰的分类及组成、一般抹灰施工工艺；难点是装饰抹灰、饰面板（砖）施工。

第 2 篇 施工组织原理

第1章 施工组织概论

1.1 工程项目施工组织的原则 识记

1.2 建筑产品及其生产的特点 熟悉

1.3 工程项目施工准备工作 识记

1.4 施工组织设计 掌握

本章重点内容为建筑产品生产的特点、施工组织设计的作用；难点是施工组织设计的分类、施工组织设计的编制。

第 2 章 流水施工基本原理

2.1 流水施工的基本概念 熟悉

2.2 流水参数的确定 熟悉

2.3 等节拍专业流水 掌握

2.4 成倍节拍专业流水 掌握

2.5 无节奏专业流水 掌握

本章重点内容为流水施工的基本概念、等节拍专业流水、无节奏专业流水；难点是流水参数的确定、成倍节拍专业流水。

第 3 章 网络计划技术

3.1 概述 识记

3.2 双代号网络图 掌握

3.3 单代号网络图 熟悉

3.4 网络计划优化 了解

本章重点内容为网络图的基本概念、网络图的组成、网络图时间参数的计算；难点是网络图的绘制、双代号时标网络计划、单代号搭接网络计划。

第4章 单位工程施工组织设计

本章内容不作为理论考核内容，在建筑施工与组织课程的实践环节中考查知识点的掌握情况。

第5章 施工组织总设计

本章内容不作为本门课程理论考核内容，在建筑施工与组织课程的实践环节中考查知识点的掌握情况。

四、有关说明与实施要求

（一）自学考试大纲的目的和作用。

课程自学考试大纲是根据专业自学考试计划的要求，结合自学考试的特点而确定的。其目的是对个人自学、社会助学和课程考试命题进行指导和规定。

课程自学考试大纲明确了课程学习的内容以及深度和广度。规定了课程自学考试的范围和标准。

（二）自学考试大纲与教材的关系

课程自学考试大纲是进行学习和考核的依据，教材是学习掌握课程知识的基本内容与范围。大纲与教材所体现的课程内容应基本一致，大纲是对教材中核心章节的凝练。

（三）关于自学教材

本门课程教材选用高等学校土木工程专业指导委员会推荐教材：土木工程施工（第四版），重庆大学等合编 [M]．北京：中国建筑工业出版社，2023 年 3 月。

（四）对考核内容的说明

第 1 篇施工技术中章节较多，本课程主要学习房屋建筑工程施工技术，第 1 篇中的路面工程、桥梁工程、地下工程等内容安排学生课外学习，不作为考核内容。第 2 篇中，流水施工基本原理和网络计划技术是本篇的核心章节，单位工程施工组织设计和施工组织总设计两章在本课程的实践环节中考查知识点的掌握情况，理论考试中不作为考核内容。

（五）关于考试命题的若干规定。

（1）本课程的考试方式为笔试，考试时间为 150 分。考试过程中学生可带无存储

功能的计算器。

(2) 本课程的难易程度分为易、较易、较难和难四个等级，各等级所占分值一般为：2:3:3:2。

(3) 课程考试命题的主要题型为:单选题、名词解释、简答题、计算题。