

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

施工员 考试大纲 · 习题集

（土建施工）

（第二版）

江苏省建设教育协会 组织编写

中国建筑工业出版社

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

施工员考试大纲·习题集 (土建施工)

(第二版)

江苏省建设教育协会 组织编写

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

施工员考试大纲·习题集 (土建施工)/江苏省建设教育协会组织编写. —2 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 11

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

ISBN 978-7-112-19914-3

I. ①施… II. ①江… III. ①建筑工程-工程施工-岗位培训-自学参考资料 IV. ①TU74

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 228414 号

本书作为《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书》中的一本, 依据《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》JGJ/T 250—2011、《建筑与市政工程施工现场专业人员考核评价大纲》及全国住房和城乡建设领域专业人员岗位统一考核评价题库编写。全书包括土建施工员专业基础知识和专业管理实务的考试大纲以及相应的练习题并提供参考答案, 最后还提供了一套模拟试卷。本书可作为土建施工员岗位考试的指导用书, 也可供职业院校师生和相关专业技术人员参考使用。

责任编辑: 王砾瑶 刘 江 岳建光 范业庶

责任校对: 王宇枢 刘梦然

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书 施工员考试大纲·习题集 (土建施工) (第二版)

江苏省建设教育协会 组织编写

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 12½ 字数: 303 千字

2016 年 9 月第二版 2016 年 9 月第六次印刷

定价: 35.00 元

ISBN 978-7-112-19914-3

(28755)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

编审委员会

主 任：宋如亚

副主任：章小刚 戴登军 陈 曦 曹达双

漆贯学 金少军 高 枫

委 员：王宇旻 成 宁 金孝权 张克纯

胡本国 陈从建 金广谦 郭清平

刘清泉 王建玉 汪 莹 马 记

魏德燕 惠文荣 李如斌 杨建华

陈年和 金 强 王 飞

出版说明

为加强住房和城乡建设领域人才队伍建设，住房和城乡建设部组织编制并颁布实施了《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》JGJ/T 250—2011（以下简称《职业标准》），随后组织编写了《建筑与市政工程施工现场专业人员考核评价大纲》（以下简称《考核评价大纲》），要求各地参照执行。为贯彻落实《职业标准》和《考核评价大纲》，受江苏省住房和城乡建设厅委托，江苏省建设教育协会组织了具有较高理论水平和丰富实践经验的专家和学者，编写了《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书》（以下简称《考核系列用书》），并于2014年9月出版。《考核系列用书》以《职业标准》为指导，紧密结合一线专业人员岗位工作实际，出版后多次重印，受到业内专家和广大工程管理人员的好评，同时也收到了广大读者反馈的意见和建议。

根据住房和城乡建设部要求，2016年起将逐步启用全国住房和城乡建设领域专业人员岗位统一考核评价题库，为保证《考核系列用书》更加贴近部颁《职业标准》和《考核评价大纲》的要求，受江苏省住房和城乡建设厅委托，江苏省建设教育协会组织业内专家和培训老师，在第一版的基础上对《考核系列用书》进行了全面修订，编写了这套《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书（第二版）》（以下简称《考核系列用书（第二版）》）。

《考核系列用书（第二版）》全面覆盖了施工员、质量员、资料员、机械员、材料员、劳务员、安全员、标准员等《职业标准》和《考核评价大纲》涉及的岗位（其中，施工员、质量员分为土建施工、装饰装修、设备安装和市政工程四个子专业）。每个岗位结合其职业特点以及培训考核的要求，包括《专业基础知识》、《专业管理实务》和《考试大纲·习题集》三个分册。

《考核系列用书（第二版）》汲取了第一版的优点，并综合考虑第一版使用中存在的问题及反馈的意见、建议，使其更适合培训教学和考生备考的需要。《考核系列用书（第二版）》系统性、针对性较强，通俗易懂，图文并茂，深入浅出，配以考试大纲和习题集，力求做到易学、易懂、易记、易操作。既是相关岗位培训考核的指导用书，又是一线专业岗位人员的实用工具书；既可供建设单位、施工单位及相关高职高专、中职中专学校教学培训使用，又可供相关专业人员自学参考使用。

《考核系列用书（第二版）》在编写过程中，虽然经多次推敲修改，但由于时间仓促，加之编著水平有限，如有疏漏之处，恳请广大读者批评指正（相关意见和建议请发送至JYXH05@163.com），以便我们认真加以修改，不断完善。

本书编写委员会

主 编：张克纯

副 主 编：沈维莉

编写人员：张晓岩 郭清平 郝会山 蒋业浩

王丹净 李永红 洪 英

第二版前言

根据住房和城乡建设部的要求，2016年起将逐步启用全国住房和城乡建设领域专业人员岗位统一考核评价题库，为更好贯彻落实《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》JGJ/T 250—2011，保证培训教材更加贴近部颁《建筑与市政工程施工现场专业人员考核评价大纲》的要求，受江苏省住房和城乡建设厅委托，江苏省建设教育协会组织业内专家和培训老师，在《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书》第一版的基础上进行了全面修订，编写了这套《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书（第二版）》（以下简称《考核系列用书（第二版）》），本书为其中的一本。

施工员（土建施工）培训考核用书包括《施工员专业基础知识（土建施工）》（第二版）、《施工员专业管理实务（土建施工）》（第二版）、《施工员考试大纲·习题集（土建施工）》（第二版）三本，反映了国家现行规范、规程、标准，并以建筑工程施工技术操作规程和建筑工程安全技术规程为主线，不仅涵盖了现场施工人员应掌握的通用知识、基础知识、岗位知识和专业技能，还涉及新技术、新设备、新工艺、新材料等方面的知识。

本书为《施工员考试大纲·习题集（土建施工）》（第二版）分册，全书包括土建施工员专业基础知识和专业管理实务的考试大纲以及相应的练习题并提供参考答案，最后还提供了一套模拟试卷。本书可作为土建施工员岗位考试的指导用书，也可供职业院校师生和相关专业技术人员参考使用。

第一版前言

为贯彻落实住房城乡建设领域专业人员新颁职业标准，受江苏省住房和城乡建设厅委托，江苏省建设教育协会组织编写了《住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书》，本书为其中的一本。

施工员（土建施工）培训考核用书包括《施工员专业基础知识（土建施工）》、《施工员专业管理实务（土建施工）》、《施工员考试大纲·习题集（土建施工）》三本，反映了国家现行规范、规程、标准，并以建筑工程施工技术操作规程和建筑工程施工安全技术操作规程为主线，不仅涵盖了现场施工人员应掌握的通用知识、基础知识和岗位知识，还涉及新技术、新设备、新工艺、新材料等方面的知识。

本书为《施工员考试大纲·习题集（土建施工）》分册。全书包括施工员（土建施工）专业基础知识和专业管理实务的考试大纲，以及相应的练习题并提供参考答案和模拟试卷。

本书既可作为施工员（土建施工）岗位培训考核的指导用书，也可供职业院校师生和相关专业技术人员参考使用。

目 录

第一部分 专业基础知识	1
一、考试大纲	2
第 1 章 施工图识读与绘制	2
第 2 章 建筑材料	2
第 3 章 建筑力学基本知识	3
第 4 章 建筑构造与建筑结构的基本知识	4
第 5 章 建筑工程施工工艺和方法	4
第 6 章 施工测量的基本知识	5
第 7 章 工程预算的基本知识	6
第 8 章 计算机和相关资料信息管理软件的应用知识	6
第 9 章 工程建设法律法规	6
第 10 章 施工项目管理的基本知识	7
二、习题	9
第 1 章 施工图识读与绘制	9
第 2 章 建筑材料	14
第 3 章 建筑力学基本知识	17
第 4 章 建筑构造与建筑结构的基本知识	29
第 5 章 建筑工程施工工艺和方法	39
第 6 章 施工测量的基本知识	44
第 7 章 工程预算的基本知识	53
第 8 章 计算机和相关资料信息管理软件的应用知识	57
第 9 章 工程建设法律法规	59
第 10 章 工程项目管理的基本知识	63
三、参考答案	68
第二部分 专业管理实务	73
一、考试大纲	74
第 1 章 土建施工相关的管理规定和标准	74
第 2 章 施工组织设计及专项施工方案的内容和编制方法	74
第 3 章 施工进度计划的编制	75
第 4 章 环境与职业健康安全管理的基本知识	76
第 5 章 工程质量管理的基本知识	76
第 6 章 工程成本管理的基本知识	76

第7章	常用施工机械机具的性能	77
第8章	建筑工程专项施工方案的编制要点	77
第9章	施工图及其他工程文件的识读要点	78
第10章	分部分项工程施工技术要点分析	79
第11章	建筑工程施工测量技术	79
第12章	划分施工区段、确定施工顺序	80
第13章	建筑工程施工进度控制管理与资源配置	80
第14章	工程计量与计价	81
第15章	建筑工程施工质量控制与管理	81
第16章	建筑工程施工安全控制与管理	82
第17章	施工质量缺陷和危险源的识别与分析	83
第18章	施工质量、职业健康安全与环境问题分析	84
第19章	记录施工情况、编制相关工程技术资料	84
第20章	建筑工程施工质量验收	85
二、习题		86
第1章	土建施工相关的管理规定和标准	86
第2章	施工组织设计及专项施工方案的内容和编制方法	89
第3章	施工进度计划的编制	92
第4章	环境与职业健康安全管理的基本知识	96
第5章	工程质量管理的基本知识	98
第6章	工程成本管理的基本知识	100
第7章	常用施工机械机具的性能	102
第8章	建筑工程专项施工方案的编制要点	103
第9章	施工图及其他工程文件的识读要点	108
第10章	分部分项工程施工技术要点分析	117
第11章	建筑工程施工测量技术	121
第12章	划分施工区段、确定施工顺序	127
第13章	建筑工程施工进度控制管理与资源配置	132
第14章	工程计量与计价	138
第15章	建筑工程施工质量控制与管理	143
第16章	建筑工程施工安全控制与管理	148
第17章	施工质量缺陷和危险源的识别与分析	151
第18章	施工质量、职业健康安全与环境问题分析	152
第19章	记录施工情况、编制相关工程技术资料	153
第20章	建筑工程施工质量验收	154
三、参考答案		157
第三部分 模拟试卷		166
模拟试卷		167
参考答案		189

第一部分

专业基础知识

一、考试大纲

第1章 施工图识读与绘制

1.1 施工图的基本知识

- (1) 房屋施工图的组成及作用
- (2) 房屋施工图的图示特点
- (3) 工程制图的基本规定

1.2 施工图的图示方法及内容

- (1) 建筑施工图的图示方法及内容
- (2) 结构施工图的图示方法及内容
- (3) 混凝土结构平法施工图制图规则与平法施工图的识读
- (4) 钢结构施工图识读基本知识

1.3 施工图的绘制与识读

- (1) 建筑施工图、结构施工图的绘制步骤与方法
- (2) 建筑施工图、结构施工图的识读步骤与方法

第2章 建筑材料

2.1 无机胶凝材料

- (1) 无机胶凝材料的分类及特性
- (2) 通用水泥的品种、主要技术性质及应用
- (3) 建筑工程常用特性水泥的品种、特性及应用

2.2 混凝土

- (1) 混凝土的分类及主要技术性质
- (2) 普通混凝土的组成材料及其主要技术性质
- (3) 轻混凝土、高性能混凝土、预拌混凝土的特性及应用
- (4) 常用混凝土外加剂的品种及应用

2.3 建筑砂浆

- (1) 砂浆的分类、特性及应用
- (2) 砌筑砂浆的技术性质、组成材料及其主要技术要求
- (3) 抹面砂浆的分类及应用

2.4 石材、砖和砌块

- (1) 砌筑用石材的分类及应用
- (2) 砖的分类、主要技术要求及应用
- (3) 砌块的分类、主要技术要求及应用

2.5 建筑钢材

- (1) 钢材的分类及主要技术性能
- (2) 钢结构用钢材的品种及特性
- (3) 钢筋混凝土结构用钢材的品种及特性

2.6 防水材料

- (1) 防水卷材的品种及特性
- (2) 防水涂料的品种及特性

2.7 建筑节能材料

- (1) 建筑节能的概念
- (2) 常用建筑节能材料的品种、特性及应用

第3章 建筑力学基本知识

3.1 平面力系

- (1) 力的基本性质
- (2) 力矩、力偶的性质
- (3) 平面力系的平衡方程及应用

3.2 静定结构的杆件内力

- (1) 单跨静定梁的内力计算
- (2) 多跨静定梁的内力分析
- (3) 静定平面桁架的内力分析

3.3 杆件强度、刚度和稳定性的概念

- (1) 杆件变形的基本形式

- (2) 应力、应变的基本概念
- (3) 杆件强度的概念
- (4) 杆件刚度和压杆稳定性的概念

第4章 建筑构造与建筑结构的基本知识

4.1 建筑构造的基本知识

- (1) 民用建筑的基本构造组成
- (2) 砖基础、毛石基础、钢筋混凝土基础、桩基础的构造
- (3) 常见砌块墙体的构造，地下室的防潮与防水构造
- (4) 现浇钢筋混凝土楼板、预制装配式楼板的一般构造，楼地面的防水构造，室内地坪的构造
- (5) 钢筋混凝土楼梯的构造，坡道及台阶的一般构造
- (6) 屋顶常见的保温隔热构造，屋顶的防水及排水的一般构造
- (7) 变形缝的构造
- (8) 民用建筑的一般装饰构造
- (9) 排架结构单层厂房的一般构造，刚架结构厂房的一般构造

4.2 建筑结构的基本知识

- (1) 无筋扩展基础、扩展基础、桩基础的结构知识
- (2) 钢筋混凝土受弯、受压和受扭构件的知识
- (3) 现浇钢筋混凝土楼盖、钢筋混凝土框架的结构知识
- (4) 钢结构连接及轴心受力、受弯构件的知识
- (5) 砌体结构的基本知识
- (6) 建筑抗震的基本知识

第5章 建筑工程施工工艺和方法

5.1 地基与基础工程

- (1) 岩土的工程分类
- (2) 常用地基处理方法
- (3) 基坑（槽）开挖、支护及回填方法
- (4) 混凝土基础施工工艺
- (5) 砖基础施工工艺
- (6) 桩基础施工工艺

5.2 砌体工程

- (1) 常见脚手架的搭设施工要点

- (2) 砖砌体施工工艺
- (3) 石砌体施工工艺
- (4) 砌块砌体施工工艺

5.3 钢筋混凝土工程

- (1) 常见模板的种类、特性及安拆施工要点
- (2) 钢筋工程施工工艺
- (3) 混凝土工程施工工艺

5.4 钢结构工程

- (1) 钢结构的连接方法
- (2) 钢结构安装施工工艺

5.5 防水工程

- (1) 水泥砂浆防水工程施工工艺
- (2) 防水涂料防水工程施工工艺
- (3) 卷材防水工程施工工艺

5.6 装饰装修工程

- (1) 楼地面工程施工工艺
- (2) 一般抹灰工程施工工艺
- (3) 门窗工程施工工艺
- (4) 涂饰工程施工工艺

第6章 施工测量的基本知识

6.1 标高、直线、水平等的测量

- (1) 水准仪、经纬仪、全站仪、激光铅垂仪、测距仪的使用
- (2) 水准、距离、角度测量的要点

6.2 施工测量的知识

- (1) 建筑的定位与放线
- (2) 基础施工、墙体施工、构件安装测量

6.3 建筑变形观测的知识

- (1) 建筑变形的概念
- (2) 建筑沉降观测、倾斜观测、裂缝观测、水平位移观测

第7章 工程预算的基本知识

7.1 工程计量

- (1) 建筑面积计算
- (2) 建筑工程的工程量计算

7.2 工程造价计价

- (1) 工程造价构成
- (2) 工程造价的定额计价基本知识
- (3) 工程造价的工程量清单计价方法基本知识

第8章 计算机和相关资料信息管理软件的应用知识

8.1 Office 应用知识

8.2 AutoCAD 应用知识

- (1) AutoCAD 基本知识
- (2) AutoCAD 常用命令
- (3) AutoCAD 图形的输出

8.3 常见资料管理软件的应用知识

- (1) 管理软件的特点
- (2) 管理软件在施工中的应用
- (3) 常用的管理软件

第9章 工程建设法律法规

9.1 《建筑法》

- (1) 从业资格的有关规定
- (2) 建筑安全生产管理的有关规定
- (3) 建筑工程质量管理的有关规定

9.2 《安全生产法》

- (1) 生产经营单位安全生产保障的有关规定
- (2) 从业人员权利和义务的有关规定

- (3) 安全生产监督管理的有关规定
- (4) 安全事故应急救援与调查处理的规定

9.3 《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程质量管理条例》

- (1) 施工单位安全责任的有关规定
- (2) 施工单位质量责任和义务的有关规定

9.4 《劳动法》、《劳动合同法》

- (1) 劳动合同和集体合同的有关规定
- (2) 劳动安全卫生的有关规定

9.5 工程建设其他法律法规相关规定

- (1) 安全管理相关规定
- (2) 质量管理相关规定

第 10 章 施工项目管理的基本知识

10.1 施工项目管理的基本概念

- (1) 施工项目的概念
- (2) 施工项目的目标
- (3) 施工项目的任务

10.2 施工项目管理的组织

- (1) 项目组织的相关概念
- (2) 施工项目管理组织结构
- (3) 项目经理部及施工员的职责与任务
- (4) 施工组织设计

10.3 施工项目目标控制

- (1) 施工项目目标控制的任务
- (2) 施工项目进度控制
- (3) 施工项目质量控制
- (4) 施工项目成本控制
- (5) 施工项目安全控制

10.4 施工项目资源管理

- (1) 施工项目资源管理的概念
- (2) 施工项目资源管理的内容