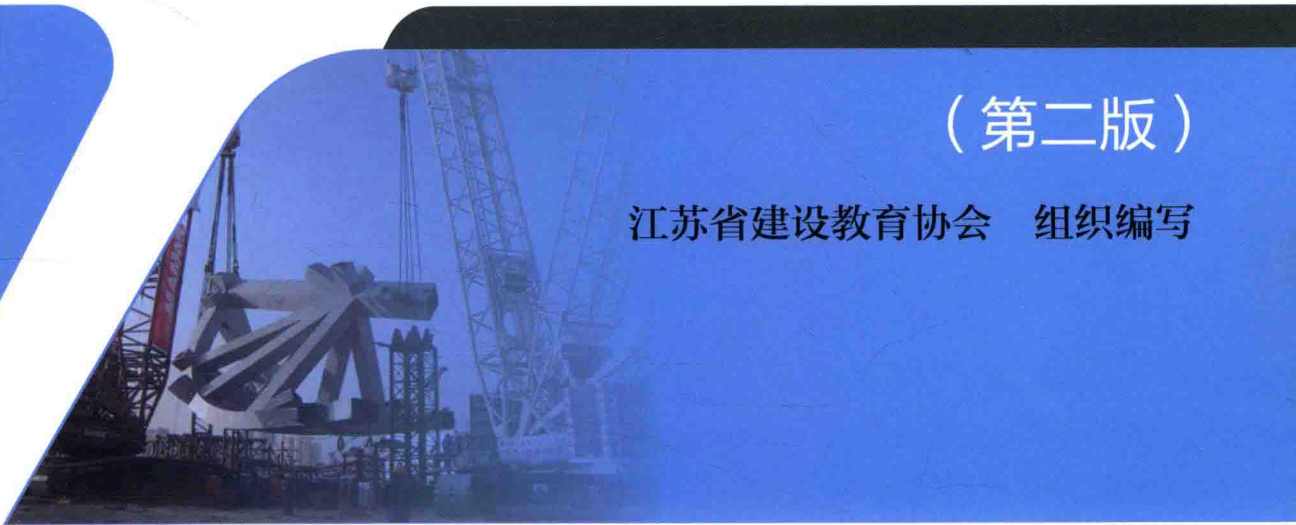


住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

机械员 考试大纲 · 习题集

(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

机械员考试大纲·习题集

(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

机械员考试大纲·习题集/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, 2016.9
住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书
ISBN 978-7-112-19747-7

I. ①机… II. ①江… III. ①建筑机械-岗位培训-自学参考资料 IV. ①TU6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 210889 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。全书共三部分, 内容包括: 专业基础知识、专业管理实务及模拟试题。

本书既可作为机械员岗位培训考核的指导用书, 又可作为施工现场相关专业人员的实用工具书, 也可供职业院校师生和相关专业人员参考使用。

责任编辑: 杨 杰 刘 江 岳建光 范业庶
责任校对: 李欣慰 党 蕾

住房和城乡建设领域专业人员岗位培训考核系列用书

机械员考试大纲·习题集 (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

北京君升印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 11 $\frac{3}{4}$ 字数: 284 千字

2016 年 9 月第二版 2016 年 9 月第五次印刷

定价: 35.00 元

ISBN 978-7-112-19747-7

(28782)

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：马 记

副 主 编：温锦明 蔡国英

编写人员：马夫华 宋建军 马致远

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。

机械员培训考核用书包括《机械员专业基础知识》、《机械员专业管理实务》、《机械员考试大纲·习题集》三本，反映了国家现行规范、规程、标准，并以国家现行技术与管理规范为主线，不仅涵盖了现场机械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《机械员考试大纲·习题集》分册，全书共三部分，内容包括：专业基础知识、专业管理实务和模拟试题。

本书既可作为机械员岗位培训考核的指导用书，又可作为施工现场相关专业人员的实用工具书，也可供职业院校师生和相关专业人员参考使用。

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。

机械员培训考核用书包括《机械员专业基础知识》、《机械员专业管理实务》、《机械员考试大纲·习题集》三本，以现行国家规范、规程、标准为依据，以机械应用、机械管理为主线，内容不仅涵盖了现场机械管理人员应掌握的通用知识、基础知识和岗位知识，还涉及新设备、新工艺等方面的知识等。

本书为《机械员考试大纲·习题集》分册。全书包括机械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和模拟试题。

本书既可作为机械员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 国家工程建设相关法律法规	2
第2章 工程材料的基本知识	2
第3章 施工图识读、绘制的基本知识	3
第4章 工程施工工艺和方法	3
第5章 工程项目管理的基本知识	4
第6章 工程力学的基本知识	4
第7章 工程预算的基本知识	5
第8章 机械识图和制图的基本知识	5
第9章 施工机械设备的工作原理、类型、构造及技术性能	6
二、习题	7
第1章 国家工程建设相关法律法规	7
第2章 工程材料的基本知识	20
第3章 施工图识读、绘制的基本知识	26
第4章 工程施工工艺和方法	32
第5章 工程项目管理的基本知识	37
第6章 工程力学的基本知识	43
第7章 工程预算的基本知识	48
第8章 机械识图和制图的基本知识	51
第9章 施工机械设备的工作原理、类型、构造及技术性能	62
三、参考答案	80
第二部分 专业管理实务	87
一、考试大纲	88
第1章 机械管理相关的管理规定和标准	88
第2章 施工机械设备的购置、租赁	88
第3章 施工机械设备安全运行、维护保养的基本知识	88
第4章 施工机械设备常见故障、事故原因和排除方法	89
第5章 施工机械设备的成本核算方法	89
第6章 施工临时用电安全技术规范和机械设备用电知识	89
第7章 施工机械设备管理计划	90

第 8 章 施工机械设备的选型和配置	90
第 9 章 特种设备安装、拆卸工作的安全监督检查	90
第 10 章 特种设备安全技术交底	90
第 11 章 机械设备操作人员的安全教育培训	90
第 12 章 对特种设备运行状况进行安全评价	90
第 13 章 施工机械设备的安全隐患	90
第 14 章 机械设备的统计台账	90
第 15 章 施工机械设备成本核算	91
第 16 章 施工机械设备资料	91
二、习题	92
第 1 章 机械管理相关的管理规定和标准	92
第 2 章 施工机械设备的购置、租赁	100
第 3 章 施工机械设备安全运行、维护保养的基本知识	106
第 4 章 施工机械设备常见故障、事故原因和排除方法	109
第 5 章 施工机械设备的成本核算方法	112
第 6 章 施工临时用电安全技术规范和机械设备用电知识	116
第 7 章 施工机械设备管理计划	124
第 8 章 施工机械设备的选型和配置	126
第 9 章 特种设备安装、拆卸工作的安全监督检查	130
第 10 章 特种设备安全技术交底	134
第 11 章 机械设备操作人员的安全教育培训	135
第 12 章 对特种设备运行状况的安全评价	139
第 13 章 机械设备的安全隐患	142
第 14 章 机械设备的统计台账	148
第 15 章 施工机械设备成本核算	149
第 16 章 施工机械设备资料	152
四、参考答案	154
第三部分 模拟试题	161

第一部分

专业基础知识

一、考试大纲

第1章 国家工程建设相关法律法规

1.1 法律法规的构成

- (1) 了解学习法律法规知识的意义
- (2) 了解我国的法律体系

1.2 《建筑法》

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

1.3 《安全生产法》

- (1) 熟悉生产经营单位安全生产保障的有关规定
- (2) 掌握从业人员权利和义务的有关规定
- (3) 熟悉安全生产监督管理的有关规定
- (4) 熟悉安全事故应急救援与调查处理的规定

1.4 《劳动法》、《劳动合同法》

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

1.5 《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程质量管理条例》

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

第2章 工程材料的基本知识

2.1 无机胶凝材料

- (1) 了解无机胶凝材料定义、分类及性能
- (2) 了解通常用水泥的品种、特性及应用

2.2 混凝土及砂浆

- (1) 了解混凝土的分类、组成材料及特性
- (2) 了解砂浆的分类、组成材料及特性

2.3 石材、砖和砌块

- (1) 了解砌筑用石材的分类及应用
- (2) 了解砖的分类及应用
- (3) 了解砌块的分类及应用

2.4 钢材

- (1) 了解金属材料的分类及特性
- (2) 了解一般机械零件用碳素钢、合金钢、铸铁、有色金属等材料的特性及选用原则

第3章 施工图识读、绘制的基本知识

3.1 施工图的基本知识

- (1) 了解房屋建筑工程施工图图的种类、组成及作用
- (2) 了解建筑设备工程房屋建筑施工图的种类及作用图示特点

3.2 施工图的识读

- (1) 了解房屋建筑施工图识读的步骤与方法
- (2) 了解施工图识读的方法

第4章 工程施工工艺和方法

4.1 地基与基础工程

- (1) 了解岩土的工程分类
- (2) 了解基坑（槽）开挖、支护及回填的主要方法
- (3) 了解混凝土基础施工工艺流程及施工要点

4.2 砌体工程

- (1) 了解砌体工程的种类
- (2) 了解砌体工程施工的主要工艺流程

4.3 钢筋混凝土工程

- (1) 了解常见模板的种类

- (2) 了解钢筋工程施工的主要工艺流程
- (3) 了解混凝土工程施工的主要工艺流程

4.4 钢结构工程

- (1) 了解钢结构的连接方法
- (2) 了解钢结构安装施工的主要工艺流程

4.5 防水工程

- (1) 了解防水工程的主要种类
- (2) 了解防水工程施工的主要工艺流程

第5章 工程项目管理的基本知识

5.1 施工项目管理的内容及组织

- (1) 熟悉施工项目管理的内容
- (2) 熟悉施工项目管理的组织机构

5.2 施工项目目标控制

- (1) 熟悉施工项目目标控制的任務
- (2) 熟悉施工项目目标控制的措施

5.3 施工资源与现场管理

- (1) 熟悉施工资源管理的方法任务和內容
- (2) 熟悉施工现场管理的任务和內容

第6章 工程力学的基本知识

6.1 平面力系

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

6.2 静定结构的杆件内力

- (1) 了解单跨静定梁的内力计算
- (2) 了解多跨静定梁内力的概念

- (3) 了解静定桁架内力的概念

6.3 杆件强度、刚度和稳定性

- (1) 了解杆件变形的基本形式
- (2) 了解应力、应变的概念
- (3) 了解杆件强度的概念
- (4) 了解杆件刚度和压杆稳定性的概念

第7章 工程预算的基本知识

7.1 工程造价的基本概念

- (1) 了解工程造价的构成
- (2) 了解工程造价的定额计价方法的概念
- (3) 了解工程造价的工程量清单计价方法的概念

7.2 建筑与市政工程施工机械使用费

- (1) 了解机械台班消耗量的确定
- (2) 了解机械台班预算单价的确定
- (3) 了解施工机械台班使用费的组成和计算方法

7.3 建筑与市政工程机械施工费

- (1) 了解机械施工费的组成
- (2) 了解机械施工费的计算方法

第8章 机械识图和制图的基本知识

8.1 投影的基本知识

- (1) 掌握点、直线、平面的投影特性
- (2) 掌握三视图的投影规律
- (3) 掌握基本体的三视图识读方法
- (4) 掌握组合体相邻表面的连接关系和基本画法

8.2 机械零件图及装配图的绘制

- (1) 掌握零件图的绘制步骤和方法
- (2) 掌握装配图的绘制步骤和方法

第9章 施工机械设备的工作原理、类型、构造及技术性能

9.1 常见机构类型及应用

- (1) 掌握齿轮传动的类型、特点和应用
- (2) 掌握螺纹和螺纹连接的类型、特点和应用
- (3) 掌握带传动的工作原理、特点和应用
- (4) 掌握轴的功用和类型

9.2 液压传动

- (1) 掌握液压传动原理
- (2) 掌握液压系统中各元件的结构和作用
- (3) 掌握液压回路的组成和作用

9.3 常见施工机械的工作原理、类型及技术性能

- (1) 掌握挖掘机的工作原理、类型及技术性能
- (2) 掌握铲运机的工作原理、类型及技术性能
- (3) 掌握装载机的工作原理、类型及技术性能
- (4) 掌握平地机的工作原理、类型及技术性能
- (5) 掌握桩工机械的工作原理、类型及技术性能
- (6) 掌握混凝土机械的工作原理、类型及技术性能
- (7) 掌握钢筋及预应力机械的工作原理、类型及技术性能
- (8) 掌握起重机的原理、类型及技术性能
- (9) 掌握施工升降机的原理、类型及技术性能
- (10) 掌握小型施工机械机具的类型及技术性能

二、习 题

第1章 国家工程建设相关法律法规

一、单项选择题

1. ①《中华人民共和国安全生产法》、②《特种设备安全监察条例》、③《江苏省工程建设管理条例》、④《江苏省建筑施工起重机械设备安全监督管理规定》，四者之间的法律效力关系顺序是：()。

- A. ②①④③ B. ①②③④ C. ②①③④ D. ③①④②

2. 下列不属于部门规章的是()。

- A. 《建设工程安全生产管理条例》
B. 《建筑起重机械安全监督管理规定》
C. 《建设工程施工现场管理规定》
D. 《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》

3. 以下不属于行政法规的文件是()。

- A. 《中华人民共和国标准化法》
B. 《特种设备安全监察条例》
C. 《中华人民共和国标准化法实施条例》
D. 《建设工程安全生产管理条例》

4. 《建筑法》是以()，对建筑活动作了明确的规定，是一部规范建筑活动的重要法律。

- A. 规范建筑市场行为为起点 B. 建筑工程质量为起点；
C. 建筑工程安全为起点 D. 规范建筑市场行为为重点

5. 在中华人民共和国境内从事建筑活动，实施对建筑活动的监督管理，应当遵守()。

- A. 《中华人民共和国建筑法》 B. 《中华人民共和国安全生产法》
C. 《中华人民共和国劳动法》 D. 《建设工程安全生产管理条例》

6. 《宪法》所规定的我国安全生产管理的基本原则是()。

- A. 安全第一、预防为主 B. 加强劳动保护，改善劳动条件
C. 全员安全教育培训原则 D. “三同时”原则

7. 下列不属于《建筑法》规定的从事建筑活动的建筑施工企业、勘察单位、设计单位和工程监理单位应当具备的条件的是()。

- A. 有符合国家规定的注册资本