



技能型人才培养实用教材

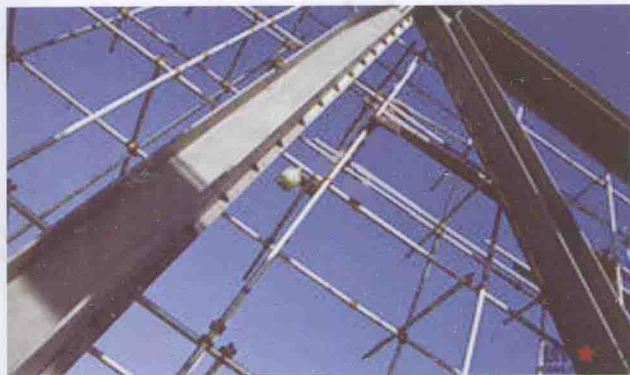
普通高等院校土木工程“十二五”规划教材

主 编◎张忠发 楚新智 刘 洋

副主编◎王红梅 孙晶晶 肖 剑 武新杰

建设行业职业技能鉴定培训教程

JIAN SHE HANG YE ZHI YE JIN ENG JIANG DING PEI XUN JIAO CHENG



西南交通大学出版社

技能型人才培养实用教材

普通高等院校土木工程“十二五”规划教材

建设行业职业技能 鉴定培训教程

主 编	张忠发	楚新智	刘 洋	
副主编	王红梅	孙晶晶	肖 剑	武新杰
编 委	毛久群	闫晶晶	罗振华	汪金能
	李富宇	陈丽娟	秦永福	季翠华
	许光磊	宋 莉	余 娜	

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

建设行业职业技能鉴定培训教程 / 张忠发, 楚新智, 刘洋主编. —成都: 西南交通大学出版社, 2014.8

技能型人才培养实用教材 普通高等院校土木工程
“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5643-3236-5

I. ①建… II. ①张… ②楚… ③刘… III. ①建筑工
程—职业技能—鉴定—教材②建筑工程—高等学校—教材

IV. ①TU

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 174859 号

技能型人才培养实用教材

普通高等院校土木工程“十二五”规划教材

建设行业职业技能鉴定培训教程

主编 张忠发 楚新智 刘洋

责任编辑	杨 勇
助理编辑	罗在伟
封面设计	墨创文化
出版发行	西南交通大学出版社 (四川省成都市金牛区交大路 146 号)
发行部电话	028-87600564 028-87600533
邮政编码	610031
网 址	http://www.xnjdcbs.com
印 刷	成都中铁二局永经堂印务有限责任公司
成品尺寸	185 mm × 260 mm
印 张	17.5
字 数	423 千字
版 次	2014 年 8 月第 1 版
印 次	2014 年 8 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-3236-5
定 价	36.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前 言

改革开放以来,市场经济得到了蓬勃的发展,建筑业已成为我国国民经济的支柱产业,为推动国民经济增长和社会全面发展发挥了重要作用,这种重要作用在今后较长一个时期内仍然存在。未来几年我国的基本建设、技术改造、房地产等以投资拉动经济增长的固定资产投资规模将保持在一个较高的水平,建筑市场面临重要的发展机遇。

同时我们也看到,中国建筑市场的竞争更加激烈,建筑业改革与发展中尚存在一些突出问题。随着国家重点项目的规划建设规模越来越大、技术性能指标越来越复杂,对建筑企业和建筑从业者的技术水平和管理能力都提出了更高的要求。

为不断适应建筑业的快速、可持续发展,培养更多、更优秀的适合建筑行业发展趋势的一线专业技术管理人才,重庆能源职业学院职业技能鉴定中心经过几年的教学实践研究,在发展基于工作过程为导向教学、坚持以技能培训为重点的建筑高等职业教育领域做了很好的尝试。在此基础上,设计了一套适合于高职学生层次的建设系统岗位技能鉴定体系。同时,重庆能源职业学院职业技能鉴定中心组织编写了这本以“钢筋工”、“砌筑工”、“抹灰工”、“架子工”、“混凝土工”等几个工种为脉络的技能鉴定培训教材,教材充分考虑了高职学生的培养定位,将其定义为“有效的承接劳务工人和项目经理之间的有机联系者”的初次就业定位。

编写组针对目前建筑施工现场的实际需要,坚持实用、够用为原则,编订了适合高职学生学习重点的每个工种的知识点,力求简单、通俗、易掌握,突出技能操作。本书以知识点为枢纽,配合复习题以便于读者理解,并结合技能鉴定考核的要求,将理论和实作从编写结构上分离;针对性和实用性明显,便于读者迅速掌握知识技能和顺利通过技能鉴定。

本着科学性和严谨性的原则,本书按照国家建筑工艺标准编写,并严格按照国家建设系统岗位技能鉴定规范以突出内容的实用性和针对性。本书内容上为学术性和实用性的有机结合,适合高职层次学生较全面地掌握建筑施工知识和技能鉴定使用,也可作为建设行业从业者的自学参考书籍。

本书在编审过程中,得到了市建委主管部门和重庆建设教育协会的有关领导和专家的大力支持和帮助,方顺兴教授、赵刚教授、刘健副教授也给本书的编写提出了大量的指导性意见,在此一并感谢。

由于编者水平有限,本书不足之处在所难免,欢迎广大读者和广大高职教学科研者在学习和实践中提出宝贵意见,以便我们及时修订和完善。

编 者

2014年3月

目 录

第 1 篇 职业技能鉴定须知

第 1 章 职业技能鉴定和题库简介	3
1.1 职业技能鉴定	3
1.2 职业技能鉴定题库	3
1.3 职业技能鉴定题库的权威性	3
1.4 建立职业技能鉴定题库的意义	3
1.5 职业技能鉴定题库的管理与使用	3
1.6 职业技能鉴定题库的主要内容	4
1.7 职业技能鉴定题库的命题基本依据与基本原则	4
1.8 职业技能鉴定题库的命题基本原则	4
第 2 章 职业技能鉴定复习注意事项	5
2.1 勤学苦练, 获得真才实干	5
2.2 全面复习, 掌握基本要点	5
2.3 劳逸结合, 注意身心调整	5
第 3 章 理论知识考试复习指导	6
3.1 理论知识试卷构成	6
3.2 理论知识考核时间答题要求	6
3.3 理论知识试卷生成方式	6
3.4 理论知识鉴定要素细目表说明	6
第 4 章 操作技能考核复习指导	7
4.1 操作技能考核试卷构成	7
4.2 操作技能考核时间和考核要求	7
4.3 操作技能考核试卷生成方式	7
4.4 操作技能考核内容结构表说明	7

第 2 篇 建设系统岗位职业技能鉴定通识部分

第 1 章 通识部分知识目录	11
----------------------	----

第2章 识读部分复习要点	12
2.1 职业道德	12
2.2 安全生产	12
2.3 文明施工	16
第3章 识读部分复习题	18

第3篇 钢筋工职业技能鉴定

第1章 钢筋工职业技能鉴定知识目录	33
第2章 钢筋工职业技能鉴定复习要点	35
2.1 钢筋的分类与特点	35
2.2 钢筋的技术性能	36
2.3 钢筋的检验与保管	36
2.4 识图	37
2.5 钢筋的加工	46
2.6 钢筋的配料	47
2.7 钢筋的连接	48
2.8 钢筋的绑扎	50
2.9 钢筋的安装	54
2.10 先张法预应力钢筋施工	55
2.11 后张法预应力钢筋施工	56
第3章 钢筋工职业技能鉴定理论复习题	58
第4章 钢筋工职业技能鉴定实操复习题	72

第4篇 砌筑工职业技能鉴定

第1章 砌筑工职业技能鉴定知识目录	77
第2章 砌筑工职业技能鉴定复习要点	80
2.1 砌筑工劳动保护用品准备及安全检查	80
2.2 砌筑材料的准备	81
2.3 工量具的准备	82
2.4 砌筑砖石基础	83
2.5 砌清水墙角及细部	85
2.6 砌清水墙、砌块墙	86
2.7 砌毛石墙	87
2.8 铺砌地面砖	88

2.9 铺瓦屋面	89
2.10 常用检测工具的使用与维护	90
2.11 砌复杂砖石基础	92
2.12 各种新型砌体材料的性能、特点、使用方法	95
2.13 砌复杂毛石墙	95
2.14 异型砖的加工及清水墙的勾缝	95
2.15 铺砌地面和乱石路面	96
2.16 铺筑复杂瓦屋面	97
2.17 砌筑砖拱	100
2.18 砖砌锅炉座、烟道、大炉灶	100
2.19 砖砌烟囱、烟道和水塔	101
2.20 检测工具的使用与维护	101
第3章 砌筑工职业技能鉴定理论复习题	102
第4章 砌筑工职业技能鉴定实作复习题	111

第5篇 抹灰工职业技能鉴定

第1章 抹灰工职业技能鉴定知识目录	121
第2章 抹灰工职业技能鉴定复习要点	122
2.1 抹灰工程的分类与组成	122
2.2 抹灰工程的主要原材料	122
2.3 抹灰砂浆	123
2.4 抹灰工实训工具及实训材料	124
2.5 抹灰工具及材料使用注意事项	125
2.6 抹灰工操作技术要求	126
2.7 一般抹灰工程	126
2.8 装饰抹灰工程	128
第3章 抹灰工职业技能鉴定理论复习题	131
第4章 抹灰工职业技能鉴定实作复习题	147

第6篇 架子工职业技能鉴定

第1章 架子工职业技能鉴定知识目录	155
第2章 架子工职业技能鉴定复习要点	159
2.1 架子工基本要求考试复习要点	159
2.2 架子工相关知识复习要点	160

第3章 架子工职业技能鉴定理论复习题	174
第4章 架子工职业技能鉴定实作复习题	189

第7篇 混凝土工职业技能鉴定

第1章 混凝土工职业技能鉴定知识目录	197
第2章 混凝土工职业技能鉴定复习要点	199
2.1 混凝土的基本概念	199
2.2 混凝土的分类	200
2.3 混凝土的特性	200
2.4 水泥	206
2.5 集料	209
2.6 水	211
2.7 外加剂	212
2.8 混凝土配合比的设计	214
2.9 混凝土的搅拌	216
2.10 混凝土的运输	219
2.11 泵送混凝土	221
2.12 混凝土的浇筑	223
2.13 混凝土的振捣	227
2.14 混凝土的养护	228
2.15 冬季施工	230
2.16 暑期施工	233
2.17 雨季施工的注意事项	234
2.18 混凝土的质量要求	234
2.19 混凝土质量缺陷和防治	237
2.20 混凝土强度检验	240
第3章 混凝土工职业技能鉴定理论复习题	242
第4章 混凝土工职业技能鉴定实作复习题	264
4.1 混凝土坍落度测试及混凝土试件制作	264
4.2 浇筑面积为 40 m ² 的混凝土刚性防水屋面	265
4.3 框架剪力墙混凝土的浇筑	266
4.4 梁的浇筑	268
4.5 板的浇筑	269
4.6 楼梯混凝土的浇筑	270
参考文献	272

第1篇

职业技能鉴定须知

第1章 职业技能鉴定和题库简介

1.1 职业技能鉴定

(1) 职业技能鉴定是按照国家有关规定,对劳动者专业知识和技能水平进行客观公正、科学规范的评价与认证。

(2) 按有关规定,从事技术职业(工种)的从业人员或准备从事技术职业(工种)的人员,都可以申报参加职业技能鉴定。

(3) 职业技能鉴定一般分为理论知识考试和操作技能考核。理论知识考试一般采用闭卷笔试方式,操作技能考核采用现场实际操作方式。

(4) 职业技能鉴定理论知识考试和操作技能考核均实行百分制,成绩皆达60分以上者为合格。

(5) 职业技能鉴定合格者,可获得相关职业资格证书。

(6) 职业资格证书是劳动者专业知识和职业技能水平的证明。

1.2 职业技能鉴定题库

本职业技能鉴定题库是由重庆能源职业学院组织开发的用于相关职业技能鉴定的统一试题库。

1.3 职业技能鉴定题库的权威性

(1) 本职业领域高水平专家参与命题。

(2) 以国家相关部门颁布的《职业标准》为依据,并参考相关的《职业资格培训教程》。

1.4 建立职业技能鉴定题库的意义

(1) 有利于规范职业技能鉴定行为,保证职业技能鉴定质量。

(2) 有利于统一职业技能鉴定水平,为受鉴定者提供公平、客观的能力水平评价。

1.5 职业技能鉴定题库的管理与使用

(1) 职业技能鉴定题库由省级有关部门或其授权单位负责组织管理,供职业技能鉴定出题使用。

(2) 工种技能的职业鉴定,一律从题库中抽取试题。

(3) 考生、考评员等相关使用者一旦发现题库试题试卷存在问题,可及时向有关部门书



面反馈题库意见或建议。

1.6 职业技能鉴定题库的主要内容

(1) 题库的内容分为两部分，即理论知识题库和操作技能题库。

(2) 理论知识题库每个职业含若干道试题，题型包括填空题、选择题、判断题、简答题、计算题、绘图题、论述题等。

(3) 操作技能题库根据职业特点，由涉及职业活动领域的若干试题组成。考核方式有现场实际操作、模拟操作、笔试、面试等多种形式。

1.7 职业技能鉴定题库的命题基本依据与基本原则

(1) 国家相关部门颁布的《职业标准》为依据。

(2) 参考国家相关部门组织编写的《职业资格培训教程》。

1.8 职业技能鉴定题库的命题基本原则

(1) 反映职业活动对从业人员的知识和技能要求。

(2) 理论知识命题强调本职业实际工作中必备的知识，不出偏题、怪题。

(3) 操作技能命题强调科学性和可行性，试题既能反映本职业主要操作活动的内容和要求，具有科学规范性，又能使考核过程简便易行。

第2章 职业技能鉴定复习注意事项

2.1 勤学苦练，获得真才实干

(1) 职业技能鉴定不同于一般考试，它是以职业技能为着眼点的考试；而熟练的职业技能必须通过长期不断地练习和实践才能获得。

(2) 职业技能鉴定的根本目的不是考试，而是为了提高劳动者职业技能和素质，因此职业技能鉴定涉及的试题内容紧密围绕职业活动。采用猜题、押题或死记硬背考题的复习方法，不如下工夫把时间和精力用在学习和实践上。

(3) 职业技能鉴定是一种达标考试，考生无论在工作岗位实践中，还是在学校学习，只要认真学习，努力实践，达到《国家职业标准》的相关要求，就可以通过考试。

2.2 全面复习，掌握基本要点

(1) 考生在考前进行全面复习时，对基本知识要点和操作要领要记忆准确、理解透彻、运用熟练，同时要善于抓住重点。书中所列理论知识鉴定要素细目表、操作技能考核内容结构表和操作技能鉴定要素细目表，是依据《国家职业标准》对考核内容的细化，是命题的直接依据，也是理论知识考试和操作技能考核的要点，因此对这些内容应全面理解，深入领会。

(2) 考生在使用本书中的试题精选进行练习时，如果发现哪一题解答有问题或操作有困难，应该立即检查并请教，发现问题所在，及时解决本职业领域知识和技能的难点问题。

(3) 考前复习要讲究方法，提高效率。从复习的时间阶段来说，第一阶段可以安排全面复习与练习；第二阶段可以安排重点复习和练习，巩固已掌握的知识和操作要领；第三阶段可以安排模拟练习，以进一步理解考核的要求和内容。

2.3 劳逸结合，注意身心调整

(1) 身体状况、心情、经验以及期待水平等许多因素都会影响考生在考场的表现。

(2) 考生复习时要劳逸结合，注意身体和心理状态的调节。

(3) 保持良好的心态、力戒焦虑，是取得好成绩的因素之一。考生应根据自己的实力，订立一个切实可行的目标，这是降低考试焦虑症状行之有效的方法。

(4) 考核前，按职业技能鉴定中心通知，提前做好相应准备，如参加职业技能鉴定必须携带的证件、用具等，避免由于准备不足而影响正常发挥。

第3章 理论知识考试复习指导

3.1 理论知识试卷构成

目前,职业技能鉴定理论知识考试采用试卷方式,包括五大类题型:

(1) 填空题,共25小题,每空1分,共25分。

(2) 单项选择题,即每道题有四个选项,其中只有一个选项为正确选项,共15小题,每小题1分,共15分。

(3) 多项选择题,即每道题有四个选项,正确选项多于或只有一个选项,但不多于四个选项共10小题,每小题2分,共20分,错选、多选不得分,少选的正确选项得0.5分。

(4) 名词解释,共4小题,每个名词解释5分,共20分。

(5) 论述题,共2小题,每小题10分,共20分。

3.2 理论知识考核时间答题要求

职业技能鉴定理论考试时间为90 min。

(1) 作答填空题时,应在下划横线范围内填写答案。

(2) 作答单项或多项选择题时,应按要求在试题的括号中填写正确选项的字母。

(3) 作答名词解释和论述题时,应在题目下空白区域作答。

3.3 理论知识试卷生成方式

理论知识题库采用计算机自动生成试卷,即计算机按照本职业的“理论知识鉴定要素细目表”的结构特征,使用统一的组卷模型,从题库中随机抽取相应试题,组成试卷。

3.4 理论知识鉴定要素细目表说明

(1) 理论知识鉴定要素细目表是依据国家相关《职业标准》,参考相关《职业资格培训教程》内容细化而成,是题库理论知识试题命题和抽题组卷的依据。

(2) 理论知识鉴定要素细目表中的鉴定点就是理论知识考试的知识要点。

(3) 理论知识鉴定要素细目表中,每个鉴定点都有重要程度指标,即鉴定点后标注的“X”、“Y”、“Z”。其中:

“X”表示“核心要素”,是鉴定点集合中最重要、考试中出现频率最高的内容。

“Y”表示“一般要素”,是鉴定点集合中一般重要的内容。

“Z”表示“辅助要素”,是鉴定点集合中重要程度较低的内容。



第4章 操作技能考核复习指导

4.1 操作技能考核试卷构成

操作技能考核有多种方式,本书所包括的操作技能考核采用实际操作题型,详见相应的考核内容结构表。

职业技能鉴定题目操作技能试卷一般由以下三部分内容构成:

1. 操作技能考核准备通知单

分为鉴定机构准备通知单和考生准备通知单。考核前现场发放并张榜公布,内容为考核所需场地、设备、材料、工具及其他准备要求。

2. 操作技能考核时间和考核要求

内容为操作技能考核试题,包括试题名称、试题分值、考核时间、考核形式、具体考核要求(如技术标准、图表、图样等考核应达到的结果要求)等,在考核前张榜公布。

3. 操作技能考核评分记录表

内容为操作技能考核试题配分与评分标准,用于考评员评分记录。其主要包括各项考核内容、考核要点、配分与评分标准、否定项及说明、考核分数加权汇总方法等。

4.2 操作技能考核时间和考核要求

职业技能鉴定操作技能考核时间根据工种和考核项目的不同分别制定。

考核按试卷中具体的考核要求进行操作。

考生在操作技能考核过程中,应遵守考场纪律,执行操作规程,防止出现人身和设备安全事故。

4.3 操作技能考核试卷生成方式

职业技能鉴定题库采用计算机自动生成试卷,即计算机按照本职业的操作技能考核内容,使用统一的组卷模型,从题库中随机抽取相应试题组成试卷。

4.4 操作技能考核内容结构表说明

操作技能考核内容结构表列出了对应职业的考核内容、选考方式、考核总体时间等内容。依据考核内容结构表,考核时按结构要求任选一项进行组卷。

第2篇

建设系统岗位职业技能鉴定通识部分