

中等职业学校教学配套用书
ZHONGDENG ZHIYE XUEXIAO JIAOXUE PEITAO YONGSHU

同步课时 精讲精练

建筑类专业

(建筑概论)

丛书主编 刘景通

JIANZHULEI ZHUANYE

电子科技大学出版社

中等职业学校教学配套用书

同步课时 精讲精练 建筑类专业

主编 刘景通

电子科技大学出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

同步课时 精讲精练 建筑类专业 : 全 2 册 / 刘景

通主编. -- 成都 : 电子科技大学出版社, 2013.9

ISBN 978-7-5647-1885-5

I. ①同… II. ①刘… III. ①建筑学—职业高中—教

学参考资料 IV. ①G718.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 215328 号

中等职业学校教学配套用书

同步课时 精讲精练 建筑类专业

丛书主编 刘景通

出版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 吴艳玲

责任编辑: 吴艳玲

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 杭州华艺印刷有限公司

成品尺寸: 185 mm × 260mm 印张: 18.75 字数: 468 千字

版 次: 2013 年 9 月第一版

印 次: 2013 年 9 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-1885-5

定 价: 62.00 元 (全三册)

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

中等职业学校教学配套用书与最新教材同步，适用于职业学校相关专业的日常教学工作。为了满足课程改革的需要，我们从体现职业教育特色，培养学生的创新精神和实践能力出发，精心编写了本系列丛书。本书主要结合目前新课程改革的要求，以体现以人为本的教育理念为宗旨，满足当前社会对高素质人才的需求为目标，知识内容贴近教材，重点突出基础知识和基本技能。

专业课程改革亟待改变原有以学科为主线的课程模式，尝试构建以岗位能力为本位的专业课程新体系，促进职业教育的内涵发展。基于此，课题组本着积极稳妥、科学谨慎、务实创新的原则，对相关行业企业的人才结构现状、专业发展趋势、人才需求状况、职业岗位群对知识技能要求等方面进行系统的调研，在庞大的数据中梳理出共性问题，在把握行业、企业的人才需求与职业学校的培养现状，掌握国内中等职业学校本专业人才培养动态的基础上，最终确立了“以核心技能培养为专业课程改革主旨、以核心课程开发为专业教材建设主体、以教学项目设计为专业教学改革重点”的浙江省中等职业教育专业课程改革新思路，并着力构建“核心课程+教学项目”的专业课程新模式。

在编写前，我们对本省中职学校专业课课程的设置情况做了大量的调研工作，同时在编写过程中得到了浙江省各地市职教教研室的专家和重点职校一线骨干教师的大力支持，在此表示感谢。

由于时间紧、任务重，书中定有不足之处，敬请广大读者提出宝贵的意见和建议，以求不断改进和完善。

本书编写组

E-mail: hongbo0571@163.com



目 录

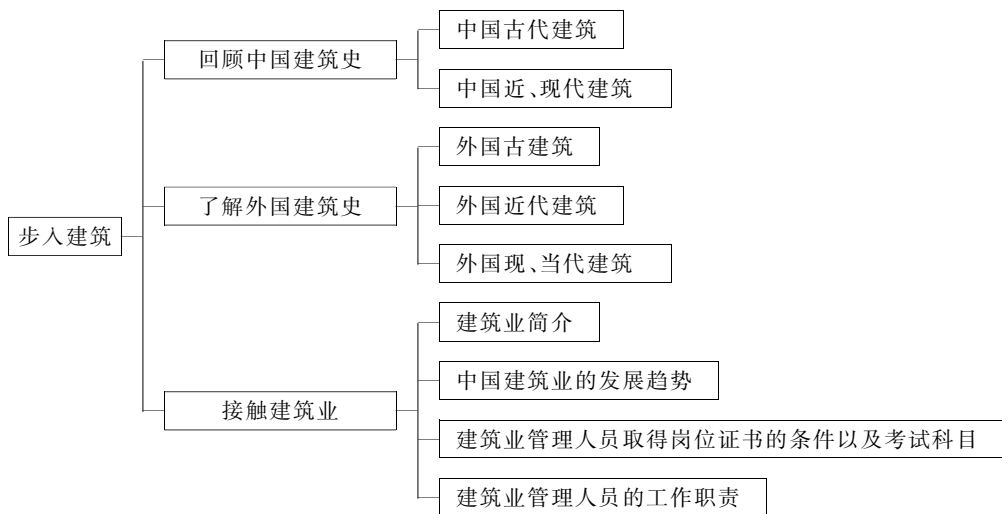
项目一 步入建筑	1
任务一 回顾中国建筑史	1
任务二 了解外国建筑史	3
任务三 接触建筑业	5
综合测试卷	6
项目二 建筑法规	8
任务一 了解建筑法规与《建筑法》	8
任务二 学会办理建筑工程施工许可证	12
任务三 学习建筑工程发包与承包	14
任务四 学会起草建设工程合同	17
综合测试卷	19
项目三 建筑施工安全常识	22
任务一 学习建筑施工安全管理常识	23
任务二 常用安全防护用品的使用方法	26
任务三 熟悉建筑施工安全技术与防护措施	28
综合测试卷	30
项目四 建筑构造	32
任务一 了解建筑构造	33
任务二 掌握基础与地下室	37

任务三 熟悉墙体	40
任务四 认识楼地层	44
任务五 认识门窗	47
任务六 了解垂直交通设施	51
任务七 认识屋面	53
综合测试卷(一)	57
综合测试卷(二)	60
参考答案	63

项目一 步入建筑



知识框架



任务一 回顾中国建筑史



知识要点

一、中国古代建筑

1. 原始社会建筑:如浙江河姆渡遗址和西安半坡遗址。
2. 奴隶社会建筑:如陕西岐山凤雏村西周建筑遗址。
3. 封建社会建筑
 - (1)秦汉时期:如万里长城、都江堰、阿房宫、秦始皇陵。
 - (2)魏晋南北朝时期:如山西大同的云冈石窟、甘肃敦煌的莫高窟。
 - (3)隋唐五代时期:如隋代河北赵县的安济桥和唐代山西五台山佛光寺。
 - (4)金辽时期:如山西华严寺、辽宁奉国寺。
 - (5)宋朝:如浙江宁波的保国寺、浙江杭州的岳飞庙。
 - (6)元朝:如山西永乐宫、湖北武当金殿。
 - (7)明清时期:如北京故宫太和殿。

二、中国近、现代建筑

1. 1949 年前的建筑:如哈尔滨东正教教堂、上海大光明影院、广州中山纪念堂。

2. 20 世纪 50 年代建筑:如人民大会堂、民族文化宫和钓鱼台国宾馆等。
3. 20 世纪 60 年代建筑:如上海虹桥机场候机楼、北京首都体育馆。
4. 20 世纪 70 年代建筑:如北京的友谊宾馆、上海体育馆等。
5. 20 世纪 80 年代建筑:如北京国际饭店、广州白天鹅宾馆。
6. 20 世纪 90 年代至今:如上海金茂大厦、台湾 101 大厦、北京国际展览中心、杭州黄龙饭店、“鸟巢”、“水立方”。



同步训练

一、判断题

1. 中国古代建筑在元朝时达到了巅峰。 ()
2. 北京首都体育馆建于 20 世纪 60 年代。 ()
3. “鸟巢”是 2008 年北京奥运会主体育场。 ()
4. 河北赵县的安济桥修建于唐代。 ()

二、填空题

1. 中国最早的原始人群住所是北京猿人居住的_____。
2. 长城、秦始皇陵修建于_____时期。
3. _____是 2008 年北京奥运会国家游泳中心,是世界上最大的膜结构工程。
4. 1959 年在北京仅用十个月的时间建成了_____,_____和钓鱼台国宾馆等十大工程,作为国庆十周年的献礼。

三、简答题

明清时期建筑的特点是什么?

任务二 了解外国建筑史



知识要点

一、外国古建筑

1. 史前建筑和古代文明早期建筑

(1) 史前建筑:如英国苏格兰列维斯镇的史前石屋、英国索尔兹伯里的巨石阵。

(2) 古埃及建筑:如金字塔和太阳神庙。

(3) 西亚的建筑:如空中花园。

(4) 爱琴海域的古建筑:如米诺斯王宫。

2. 古希腊建筑、古罗马建筑

(1) 古希腊建筑:如帕提农神庙。

(2) 古罗马建筑:古罗马的建筑有很多类型,如神庙、角斗场、浴场、输水道、太阳神庙、凯旋门、万神庙等。

3. 中世纪建筑

(1) 拜占庭建筑:如圣索菲亚大教堂。

(2) 罗马式建筑:如比萨大教堂和比萨斜塔。

(3) 哥特式建筑:如米兰大教堂和巴黎圣母院。

4. 文艺复兴和西方古代晚期建筑

(1) 文艺复兴建筑:如园厅别墅。

(2) 巴洛克建筑:如圣彼得教堂。

(3) 古代晚期的西方建筑:如古代俄国的皇宫克里姆林宫、巴黎的卢浮宫和凡尔赛宫。

二、外国近代建筑

1. 新古典主义建筑:如艾斯特剧院、圣彼得堡海军部大楼。

2. 浪漫主义建筑:如英国议会大厦。

3. 折中主义建筑:如巴黎歌剧院和圣心教堂。

三、外国现、当代建筑

1. 二战后的外国建筑

(1) 理性主义建筑:如哈佛大学的研究生中心。

(2) 新乡土派建筑:如奥尔夫斯贝格文化中心。

(3) 高技派建筑:如美国科罗拉多空军学校教堂和法国巴黎蓬皮杜国家艺术文化中心。

(4) 粗野主义建筑:如英国国家剧院和莱斯特大学。

(5) 解构主义建筑:如曼彻斯特帝国战争博物馆。

(6) 极少主义建筑:如法国国家图书馆。

2. 高层建筑:如哈利法塔(迪拜塔)、双塔大厦。



同步训练

一、填空题

1. 古埃及标志性建筑物有_____和_____。
2. 古希腊建筑柱式有三种,即_____,_____和科林斯柱。
3. 折中主义建筑:如_____和_____。
4. 巴洛克建筑起源于 17 世纪的_____。

二、简答题

1. 文艺复兴时期建筑的特点是什么?

2. 浪漫主义建筑的主要特征是什么?

任务三 接触建筑业

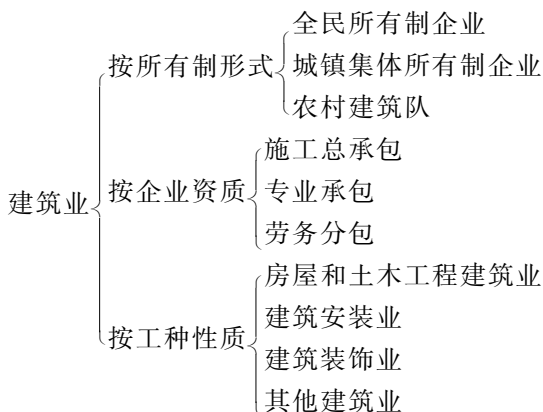


知识要点

一、建筑业的地位与作用

建筑业的产品转给使用者之后,就形成了条件生产和非生产性的固定资产。它是国民经济各物质生产部门和交通运输部门进行生产的手段,是人民生活的重要物质基础。

二、中国建筑业的类型



三、建筑业的岗位设置

岗位设置为施工员(土建、安装)、资料员、材料员、造价员(预算员)、安全员、质检员、机械员等岗位。



同步训练

一、填空题

1. 建筑业按企业资质分为_____、_____和劳务分包。
2. 建筑业按工种性质分为房屋和土木工程建筑业、_____、_____和其他建筑业。
3. 中国的建筑企业及房地产开发企业的特点是数量众多、_____,经营技术水平较低。

二、简答题

1. 建筑业中岗位设置有哪些?
2. 安全员的岗位职责有哪些?

综合测试卷

一、判断题(每题 2 分,共 22 分)

1. 长城、秦始皇陵修建于秦汉时期。()
2. “水立方”是 2008 年北京奥运会国家游泳中心,是世界上最大的膜结构工程。()
3. 中国古代建筑在明朝时达到了巅峰。()
4. 万神庙是古埃及的标志性建筑物。()
5. 建筑业按工种性质可分为施工总承包、专业承包和劳务分包。()
6. 向各班组下达施工任务书及材料限额领料单是安全员的岗位职责。()
7. 浙江杭州的岳飞庙是宋朝时期代表性建筑。()
8. 上海金茂大厦是 20 世纪 80 年代建筑。()
9. 巴洛克建筑起源于 17 世纪的意大利。()
10. 安全员应参加安全检查,负责做好记录,总结和签发事故隐患通知书等工作。()
11. 江南私家园林是以开池筑山为主的自然式风景山水园林。()

二、填空题(每空 2 分,共 24 分)

1. 隋朝标志性建筑物有_____,唐朝标志性建筑物有_____。
2. _____是 2008 年北京奥运会主体育场。
3. 1959 年在北京仅用十个月的时间建成了_____,_____和民族文化宫等十大工程,作为国庆十周年的献礼。
4. _____是古希腊雅典卫城中的主体建筑。
5. 新古典主义建筑:如_____和_____。
6. 建筑业按所有制形式分,可分为_____,_____和农村建筑队。
7. 建筑业管理人员取得岗位证书的条件是在建筑施工企业从事相关建筑施工现场专业技术管理工作_____年以上,年龄_____岁以上。

三、简答题(每题 9 分,共 54 分)

1. 折中主义建筑的主要特征及代表建筑是什么?

2. 隋唐五代时期建筑的特点是什么?

3. 中国建筑业有哪些类型？

4. 简述中国建筑企业的特点。

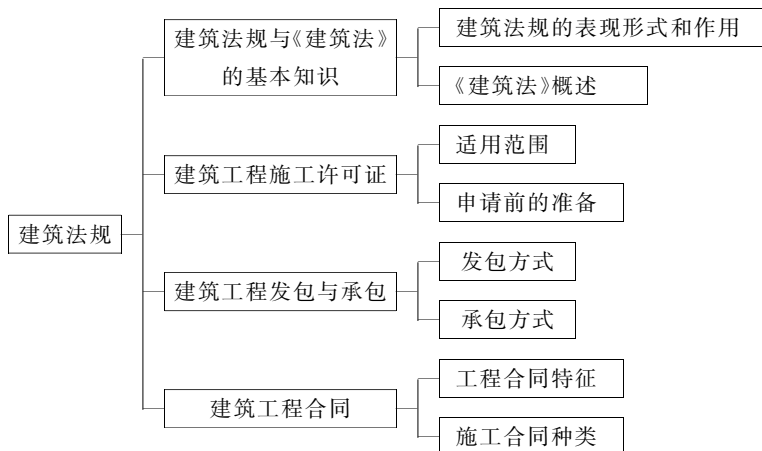
5. 土建施工员的岗位职责有哪些？（至少列出 5 点）

6. 简述新古典主义建筑的主要特征。

项目二 建筑法规



知识框架



任务一 了解建筑法规与《建筑法》



知识要点

一、法的形式

法的形式是指法律创制方式和外部表现形式。它包含四层含义：①法律规范创制机关的性质及级别(谁立的法)；②法律规范的外部表现形式(什么形式)；③法律规范的效力等级(什么效力)；④法律规范的地域效率(在什么地方适用)。

二、建筑法规的作用

1. 保证建筑工程质量和安全,从而保护人民群众利益。
2. 规范和保障建筑各方主体的权益。
3. 对建设单位行为的规范和监督,防止签订“黑白合同”等违法行为。
4. 能有效解决拖欠工程款和农民工工资问题。

三、《建筑法》概述

1. 概念

(1)广义的建筑法:调整建筑活动的所有法律规范的总称。

(2)狭义的建筑法:特指 1997 年 11 月 1 日由全国人民代表大会常务委员会发布的《中华人民共和国建筑法》(以下简称《建筑法》)。

2. 立法宗旨

- (1) 加强对建筑活动的监督管理。
- (2) 维护建筑市场秩序。
- (3) 保证建筑工程的质量和安全。
- (4) 促进建筑业的健康发展。

3. 适用范围

- (1) 时间效力:1998年3月1日起施行。
- (2) 空间效力:中华人民共和国境内,不适用于香港、澳门特别行政区和台湾省。
- (3) 对人的效力:一切从事建筑活动的主体和建筑监督管理机关。

4. 组成建筑法的基本制度

- (1) 建筑许可制度。
- (2) 建筑工程发包承包制度。
- (3) 建筑工程监理制度。
- (4) 建筑安全生产管理制度。
- (5) 建筑工程质量监督制度。



例题精讲

【例】 甲电讯公司因建办公楼与乙建筑承包公司签订了工程总承包合同。其后,经甲同意,乙分别与丙建筑设计院和丁建筑工程公司签订了工程勘察设计和工程施工合同。勘察合同约定:由丙对甲的办公楼及其附属工程提供设计服务,并按勘察设计的约定交付有关的设计文件和资料。施工合同约定:由丁根据丙提供的设计图纸进行施工,工程竣工时依据国家有关验收规定及设计图纸进行质量验收。合同签订后,丙按时将设计文件和有关资料交付给丁,丁依据设计图纸进行施工。工程竣工后,甲会同有关质量监督部门对工程进行验收,发现工程存在严重质量问题。产生质量问题的原因是设计不符合规范。原来丙未对现场进行仔细勘察即自行进行设计,导致设计不合理,给甲带来了重大损失。丙以与甲没有合同关系为由拒绝承担责任,乙又以自己不是设计人为由推卸责任,甲遂以丙为被告向法院起诉。法院受理后,追加乙为共同被告,判决乙与丙对工程建设质量问题承担连带责任。试分析:

1. 本案中的法律主体及相互关系是什么?
2. 对出现的质量问题,以上法律主体将如何承担责任?

【答案】 1. 本案中,甲是发包人,乙是总承包人,丙和丁是分包人,《建筑法》第二十九条规定:“建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位;但是,除总承包合同中约定的分包外,必须经建设单位认可。施工总承包的,建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成。建筑工程总承包单位按照总承包合同的约定对建设单位负责;分包单位按照分包合同的约定对总承包单位负责。总承包单位和分包单位就分包工程对建设单位承担连带责任。禁止总承包单位将工程分包给不具备相应资质条件的单位。禁止分包单位将其承包的工程再分包。”

2. 对工程质量问题,乙作为总承包人应承担责任,而丙和丁也应该依法分别向发包人甲

承担责任。总承包人以不是自己勘察设计和建筑安装的理由企图不对发包人承担责任,以及分包人以与发包人没有合同关系为由不向发包人承担责任都是不对的。



同步训练

一、名词解释

1. 宪法

2. 建筑法

3. 地方规章

二、选择题

1. “宪法是我国的最高法律,具有最高的法律地位和法律效力。”这句话体现的法的形式的含义层次是 ()
 - A. 法律法规创制机关的性质及级别
 - B. 法律规范的外部表现形式
 - C. 法律规范的效力等级
 - D. 法律规范的地域效力
2. 下列关于建筑法规的作用,说法错误的是 ()
 - A. 建筑法规保障建筑工程质量和安全,从而保护人民群众的利益。
 - B. 建筑法规规范和保障了建筑主体的权益。
 - C. 建筑法规对建筑单位的行为起到了规范和监督的作用。
 - D. 建筑法规不能有效解决拖欠工程款和农民工工资问题。
3. 《建筑法》立法宗旨是 ()
 - ①加强对建筑活动的监督管理
 - ②维护建筑市场秩序
 - ③方便监督部门进行监管
 - ④保证建筑工程的质量和安全
 - ⑤促进建筑业的健康发展
 - A. ①②③④
 - B. ①②④⑤
 - C. ①②③⑤
 - D. ②③④⑤
4. 制定建筑法的最终目的是 ()
 - A. 加强对建筑活动的监督和管理
 - B. 维护建筑市场的秩序
 - C. 保证建筑工程的质量和安全
 - D. 促进建筑业的健康发展,以适应社会主义现代化建设的需要

三、判断题

1. 广义的建筑法是指《中华人民共和国建筑法》。 ()
2. 《建筑法》从 1997 年 11 月 1 日开始实施。 ()
3. 《建筑法》适用于中华人民共和国。 ()
4. 《建筑法》由五大基本制度组成。 ()

四、简答题

1. 写出《建筑法》的适用范围和调整对象。

2. 叙述工程项目建设程序。

五、应用题

2009 年 6 月 27 日上午 5 时 30 分,上海闵行区“莲花河畔景苑”小区一栋在建的 13 层住宅楼全部倒塌,造成一名工人死亡。庆幸的是由于倒塌的高楼尚未竣工交付使用,并无居民伤亡。后经有关部门调查,房屋倒塌的原因是建筑的地基桩大小不一,甚至有些桩体是空心的。偷工减料造成了国家和人民的安全与财产的损失。试根据你所学的建筑法的知识说明,建筑法规在我们的生活中有什么作用。