

最新
考纲

指尖备考，超值套装

- 超值赠价值98元“考必过”APP（支持Andriod和iPhone）
- 超值赠绝密全真模拟题
- 超值赠高频考点手册
- 微信公众号全程支持，惊喜不断



扫描二维码，下载
“考必过”APP
刮开涂层，获取激活码

全国二级建造师

执业资格考试

7天速通

建筑工程 管理与实务

全国二级建造师考试研究中心 编著
“考必过”考试辅导中心 审校

- ★ 组织一线培训专家、命题专家亲自编写
- ★ 精炼独特的学习方案，直击考试重点
- ★ 精编课后试题，掌握最有效解题思路

7天备考
轻松通过

- ★ 绝密全真模拟试卷，把脉最新考试趋势
- ★ 超值高频考点手册，浓缩最新考点
- ★ 手机APP助阵，学习效率更高



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

全国二级建造师执业资格考试7天速通

建筑工程管理与实务

全国二级建造师考试研究中心 编著

“考必过”考试辅导中心 审校



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书紧扣最新考试大纲,按照7天划分课时,分析最新考点,提炼重要考试知识点,摒弃教材中无用知识,以帮助读者用最短的时间,高效地掌握考试重点,从而顺利通过考试。本书包括同步辅导及强化练习,将相关考点进行细化,精心提炼章节知识点,并对考点进行详细分析和讲解,同时配有相应的习题,使学生进一步巩固相关内容,提高复习效率,使考生能充分理解考点,真正做到有的放矢;全真冲刺模拟题,给学生一个全真测试的学习环境,试题贴合考试真题,使学员在考前能对考试的重点、命题趋势、答题技巧有一个全方位的检测,从而提高考试的通过概率。

本书配有同步复习APP,给读者应考带来全新的体验,使用手机也可以完成备考,APP提供考点精讲、考试指南、最新考纲、模拟真题、历年真题及解析,从而可以满足不同备考方式的读者需求,为读者应考提供最大便利性。

本书可作为参加二级建造师考试的考生自学备考用书,亦可作为相关课程的辅导资料。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程管理与实务 / 全国二级建造师考试研究中心编著. — 北京:中国水利水电出版社,2016.3
全国二级建造师执业资格考试7天速通
ISBN 978-7-5170-4171-9

I. ①建… II. ①全… III. ①建筑工程—施工管理—建筑师—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU71

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第045604号

策划编辑:周春元 责任编辑:张玉玲 加工编辑:孙丹 封面设计:李佳

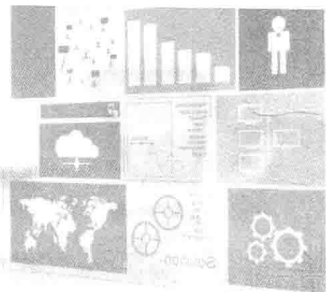
书 名	全国二级建造师执业资格考试7天速通 建筑工程管理与实务
作 者	全国二级建造师考试研究中心 编著 “考必过”考试辅导中心 审校
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (发行部)、82562819 (万水) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河市铭浩彩色印装有限公司
规 格	184mm×240mm 16开本 23.5印张 559千字
版 次	2016年3月第1版 2016年3月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	58.00元(套装)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

编委会成员

编委:

赵树刚	田学清	赵海军	庄新飞	刘聪玲	王伟红
王雪松	王慧凤	陆群芳	曾 燕	李莎莎	赵智超
韩 蕊	彭 瑛	韩麒龙	李宏涛	尚海宾	安颖洁
韩 旭	田国庆	闫美珍	张荣艳		



本书产生的背景

随着国家经济的不断发展,企业规模的不断壮大,对于各类工程人才的需求也呈上升趋势,而且参加全国建造师考试的人数逐年递增,考试难度也在逐步增大。想从事工程方面的工作必须要通过建造师资格考试,从而出现了很多为了应对建造师考试而奋斗的大军。面对当今社会的竞争压力、经济压力、生活压力,很多人不得不一边工作一边复习备考,留给考生的备考时间十分有限,工程行业又要面临资格考试的压力,这给工程从业人员带来了很多的负担。现在市面上关于建造师资格考试的图书很多,但是大部分是以教程和题库为主,很多内容都是与考试无关的,这大大增加了备考的负担,我们推出 7 天速通系列图书,旨在让考生系统复习 7 天就可以掌握所有的应试考点,并顺利通过考试。

通过建造师资格考试是每一个工程人员的愿望,但是在有限的时间内去备考,过关的概率可想而知,如果有一个能够帮助考生系统、全面、高效率地通过考试的辅导书出现,不仅可以一解考生之忧,也可以提高工程人员的专业积累,我们推出的 7 天速通图书正好适应当今考生的需求,能够帮助考生在最短的时间内高效地通过考试。

为什么选择本书

本书主要包括考点精炼、习题详解、全真模拟题,为考生应试提供系统、全面的复习资料。同时还配有图书同步 APP,供购买图书的读者免费使用,“图书+APP”的形式使复习效率更高,满足不同复习途径的读者需求,丰富读者的备考方式。

1. 精心研究历年考试趋势、命题要点、最新考试大纲,精炼重点知识

对相关的考试大纲、考点进行逐一精心分析、研究,总结出题规律和答题技巧,使考生强化考点记忆,掌握答题要点,提高复习效率,融会贯通,轻松过关。

2. 提供系统学习方案,按学时分解学习内容

我们将全书内容按 7 天划分学时,并且将小节内容进行详细的学时分解,这样能够帮助考生更好地把握复习时间,提高应考效率。

3. 行业培训专家、命题专家亲自执笔参与图书编写

本书编写人员具有多年的行业教学、培训经验，了解考试命题规则、方向，积累了丰富的考试
应试经验，对于知识点的介绍直击重点，可以达到事半功倍的效果。

4. 精编大量有代表性的练习题，进行演练和透彻分析

把脉历年出题规律，编写针对性强的复习题进行演练，贴近考试真题，让考生不仅能够巩固知
识，而且能够掌握解题思路，提高应试能力和效率。

5. 提供全真模拟试题、答案与解析，提高应考实战技巧

从最新考试题库中精选试题，组编成全真模拟试题，与真题题型完全一致，供考生进行自我检
测，了解真考环境，真正做到心中有数。

6. 提供“专家点拨”“考情提醒”“考情分析”等特色栏目

- 专家点拨：对一些重点知识、重要考点进行重点介绍和详细讲解。
- 考情提醒：对重要考点进行重点提示，以提醒考生需要注意的考点。
- 考情分析：分析考试知识分布情况，提示需要了解或掌握的内容。

7. 超值赠送图书同步学习手机 APP，移动备考轻松实现

读者下载同步学习 APP，可以通过手机进行学习，从而丰富读者备考复习的途径，与图书可
以作为互补，提高复习效率。手机 APP 包括：

- 考试指南：包括最新考试大纲、考试要求、报名条件、考试政策、考试消息和应试经验。
- 辅导教程：包括与图书同步的考点精讲、课后习题，并有习题解答和分析。
- 全真模拟：超值赠送多套与真题题型一致的绝密冲刺题，随时随地进行模考，并能评判
考试正确率，解析考试答案。
- 历年真题：提供近几年考试真题，随时随地进行演练，了解最新考试趋势、命题规律和
答题技巧。
- 珍藏题库：考生可以随时随地将自己认为重要的习题收藏起来，并放到珍藏题库中，这
样能够进行针对性复习。

8. 超值赠送绝密版“高频考点”小手册，最精炼版考点提炼

经过命题专家精心提炼的最简版高频考点小手册，供考生考前几天冲刺复习用，所提炼的内容
都是历年来必考的内容，很有学习价值，还可以大大提高学习效率，缩短备考时间。

----- 本书的主要架构 -----

我们通过潜心研究、精心分析、耐心解读，将全书内容分 7 天进行了详细的知识分解，全书

具体的架构如下表所示。

天数	章节	知识点	学时	重要度
第一天 投石问路	建筑工程技术要求	建筑构造要求	1	★★★
		建筑结构技术要求	2.5	★★★★★
		建筑材料	2.5	★★★★★
第二天 步步为营	建筑工程专业施工技术	施工测量技术	0.5	★★★★★
		地基与基础工程施工技术	1.5	★★★★★
		主体结构工程施工技术	1.5	★★★★★
		防水工程施工技术	1	★★★★★
		装饰装修工程施工技术	1	★★★★
		建筑工程季节性施工技术	0.5	★★★★
第三天— 第五天 持之以恒	建筑工程项目施工管理	单位工程施工组织设计	1.5	★★★★★
		建筑工程施工进度管理	1.5	★★★★★
		建筑工程施工质量管理	2.5	★★★★★
		建筑工程施工安全管理	2.5	★★★★★
		建筑工程施工招标投标管理	2.5	★★★★★
		建筑工程造价与成本管理	2	★★★★★
		建设工程施工合同管理	1.5	★★★★★
		建筑工程施工现场管理	2	★★★★★
		建筑工程验收管理	2	★★★★★
第六天 一鼓作气	建筑工程项目施工相关法规与标准	民用建筑节能法规	0.5	★★★★★
		建筑市场诚信行为信息管理办法	0.3	★★★★★
		危险性较大工程专项施工管理办法	1.3	★★★★★
		工程建设生产安全事故发生后的报告和调查处理程序	1.2	★★★★★
		建筑工程严禁转包的有关规定	1	★★★★
		建筑工程严禁违法分包的有关规定	0.7	★★★★
		工程保修有关规定	0.3	★★★★
		房屋建筑工程竣工验收备案范围、期限与应提交的文件	0.5	★★★
		城市建设档案管理范围与档案报送期限	0.2	★★★★

天数	章节	知识点	学时	重要度
第七天 学有所成	建筑工程 标准	建筑工程管理相关标准	0.5	★★★★★
		建筑地基基础及主体结构工程相关技术标准	1.7	★★★★★
		建筑装饰装修工程相关技术标准	1.3	★★★★★
		建筑工程节能相关技术标准	1	★★★★★
		建筑工程室内环境控制相关技术标准	0.5	★★★★★
	二级建造师 （建筑工程） 注册执业管理 规定及相关 要求	二级建造师（建筑工程）注册执业管理规定及相关要求	0.2	★★★
		二级建造师（建筑工程）注册执业工程范围	0.1	★★★
		二级建造师（建筑工程）施工管理签章文件目录	0.7	★★★

-----关于考试-----

二级建造师是建筑类的一种执业资格，是担任项目经理的前提条件。二级建造师执业资格考试合格者，由省、自治区、直辖市人事部门颁发《中华人民共和国二级建造师执业资格证书》。取得建造师执业资格证书并经过注册登记后，即获得二级建造师注册证书，注册后的建造师方可受聘执业。

二级建造师执业资格考试实行全国统一大纲、统一命题、统一考试的制度。二级建造师执业资格考试设“建设工程施工管理”“建设工程法规及相关知识”“专业工程管理与实务”3个科目。其中“专业工程管理与实务”科目分为：建筑工程、公路工程、水利水电工程、市政公用、矿业工程、机电工程6个专业类别，考生在报名时可根据实际工作需要选择其一。

-----我们的愿景-----

编写本书的初衷就是帮助广大考生顺利通过考试并取得证书，但是我们更希望广大考生能够通过本书学习到专业知识，并应用到实际工作中，从而提高自己的实践能力和技巧，为自己应对激烈的社会竞争增加砝码。

-----关于“考必过”数字化应考平台-----

我们为考生搭建“考必过”数字化应考平台，正是顺应了当今科技发展的大趋势，手机互联已

经广泛应用，手机不只是通信工具、游戏机，更是一部学习机，能够为我们的学习带来很多方便，“考必过”数字化应考平台就是利用手机互联的优势，为考生提供实时的考试应考服务，对图书内容进行很好的补充，而且可以随时随地备战考试，充分发挥手机的移动优势，方便考生复习。

“云”概念已经深入人心，打造一个让考生受益的“云”复习平台也是我们发展的目标，我们正朝着这个方向不断努力，只有考生受益，我们才能得到回报。“考必过”数字化应考平台可以实时更新内容、题库、大纲，实时纠错，考生可以第一时间获得最新考试知识，使用方便、快捷，为应考提供最大便利。

图书+移动互联网的考试应考方案已经是大势所趋，我们会尽量打造完美的数字化平台，为您的考试之路保驾护航。

-----致 谢-----

本书的编写倾注了很多辛勤的人的汗水，感谢“考必过”考试辅导中心对本书内容的细心审校和提出的忠恳建议。感谢参与本书编写的所有人，正是你们不分昼夜地推敲，细心地研究，才促成了本书。还要感谢中国水利水电出版社万水分社的周春元副总经理，为本书提出了很多有意义的建议。最后感谢广大读者朋友的支持，衷心祝愿考生们考试顺利通关。

在本书编写与出版过程中，我们尽量做到精益求精，由于水平有限，书中难免有错误和不足之处，希望广大读者批评指正。我们的邮箱是 examapp@163.com。

编 者

2015 年 12 月

前言

第一天 投石问路/1

2A310000	建筑工程施工技术/1
2A311000	建筑工程技术要求/1
2A311010	建筑构造要求(熟悉)(1学时)/2
2A311011	民用建筑构造要求/2
2A311012	建筑物理环境技术要求/5
2A311013	建筑抗震构造要求/8
2A311020	建筑结构技术要求(掌握) (2.5学时)/11
2A311021	房屋结构平衡技术要求/11
2A311022	房屋结构的安全性、适用性及耐久性 要求/14
2A311023	钢筋混凝土梁、板、柱的特点及配筋要求/17
2A311024	砌体结构的特点及技术要求/21
2A311030	建筑材料(掌握)(2.5学时)/22
2A311031	常用建筑金属材料的品种、性能和应用/22
2A311032	无机胶凝材料的性能和应用/23
2A311033	混凝土(含外加剂)的技术性能和应用/26
2A311034	砂浆、砌块的技术性能和应用/28
2A311035	饰面石材、陶瓷的特性和应用/30
2A311036	木材、木制品的特性和应用/32
2A311037	玻璃的特性和应用/33
2A311038	防水材料的特性和应用/34
2A311039	其他常用建筑材料的特性和应用/36
	重要习题/38
	重要习题答案及解析/45

第二天 步步为营/53

2A312000	建筑工程专业施工技术/53
2A312010	施工测量技术(了解)(0.5学时)/55
2A312011	常用测量仪器的性能与应用/55
2A312012	施工测量的内容与方法/55
2A312020	地基与基础工程施工技术(掌握) (1.5学时)/56
2A312021	土方工程施工技术/56
2A312022	基坑验槽与局部不良地基处理方法/58
2A312023	砖、石基础施工技术/60
2A312024	混凝土基础与桩基施工技术/61
2A312025	人工降排地下水施工技术/64
2A312026	岩土工程与基坑监测技术/65
2A312030	主体结构工程施工技术(掌握) (1.5学时)/66
2A312031	钢筋混凝土结构工程施工技术/66
2A312032	砌体结构工程施工技术/77
2A312033	钢结构工程施工技术/81
2A312034	预应力混凝土工程施工技术/84
2A312040	防水工程施工技术(熟悉) (1学时)/87
2A312041	屋面与室内防水工程施工技术/87
2A312042	地下防水工程施工技术/90
2A312050	装饰装修工程施工技术(熟悉) (1学时)/93
2A312051	吊顶工程施工技术/93
2A312052	轻质隔墙工程施工技术/95

2A312053	地面工程施工技术/97
2A312054	饰面板(砖)工程施工技术/99
2A312055	门窗工程施工技术/101
2A312056	涂料涂饰、裱糊、软包与细部工程施工技术/102
2A312057	建筑幕墙工程施工技术/103
2A312060	建筑工程季节性施工技术(了解) (0.5学时)/107
2A312061	冬期施工技术/107
2A312062	雨期施工技术/110
2A312063	高温天气施工技术/113 重要习题/114 重要习题答案及解析/122

2A320034	砌体结构工程施工质量管理/149
2A320035	钢结构工程施工质量管理/151
2A320036	建筑防水、保温工程施工质量管理/155
2A320037	墙面、吊顶与地面工程施工质量管理/159
2A320038	建筑幕墙工程施工质量管理/162
2A320039	门窗与细部工程施工质量管理/164
2A320040	建筑工程施工安全管理(掌握) (2.5学时)/165
2A320041	基坑工程安全管理/165
2A320042	脚手架工程安全管理/167
2A320043	模板工程安全管理/169
2A320044	高处作业安全管理/170
2A320045	洞口、临边防护管理/172
2A320046	施工用电安全管理/174
2A320047	垂直运输机械安全管理/175
2A320048	施工机具安全管理/176
2A320049	施工安全检查与评定/178
2A320050	建筑工程施工招标投标管理(掌握) (2.5学时)/188
2A320051	施工招标投标管理要求/188
2A320052	施工招标条件与程序/190
2A320053	施工投标条件与程序/191
2A320060	建筑工程造价与成本管理(掌握) (2学时)/192
2A320061	工程造价的构成与计算/192
2A320062	工程施工成本的构成/194
2A320063	工程量清单计价规范的运用/194
2A320064	合同价款的约定与调整/195
2A320065	预付款与进度款的计算/196
2A320066	工程竣工结算/197
2A320067	成本控制方法在建筑工程中的应用/198
2A320070	建设工程施工合同管理(熟悉) (1.5学时)/199
2A320071	施工合同的组成与内容/199
2A320072	施工合同的签订与履行/200

第三天—第五天 持之以恒/130

2A320000	建筑工程项目施工管理/130
2A320010	单位工程施工组织设计(了解) (1.5学时)/133
2A320011	施工组织设计的管理/133
2A320012	施工部署/135
2A320013	施工顺序和施工方法的确定/136
2A320014	施工平面布置图/137
2A320015	材料、劳动力、施工机具计划/137
2A320020	建筑工程施工进度管理(熟悉) (1.5学时)/137
2A320021	施工进度计划的编制/137
2A320022	流水施工方法在建筑工程中的应用/139
2A320023	网络计划方法在建筑工程中的应用/139
2A320024	施工进度计划的检查与调整/140
2A320030	建筑工程施工质量管理(掌握) (2.5学时)/142
2A320031	土方工程施工质量管理/142
2A320032	地基基础工程施工质量管理/143
2A320033	混凝土结构工程施工质量管理/146

2A320073	专业分包合同的应用/201
2A320074	劳务分包合同的应用/202
2A320075	施工合同变更与索赔/204
2A320080	建筑工程施工现场管理(熟悉) (2学时)/204
2A320081	现场消防管理/204
2A320082	现场文明施工管理/206
2A320083	现场成品保护管理/207
2A320084	现场环境保护管理/208
2A320085	职业健康安全/209
2A320086	临时用电、用水管理/211
2A320087	安全警示牌布置原则/212
2A320088	施工现场综合考评分析/213
2A320090	建筑工程验收管理(熟悉) (2学时)/214
2A320091	检验批及分项工程的质量验收/214
2A320092	分部工程的质量验收/214
2A320093	室内环境质量验收/215
2A320094	节能工程质量验收/216
2A320095	消防工程竣工验收/218
2A320096	单位工程竣工验收/218
2A320097	工程竣工资料的编制/219
	重要习题/220
	重要习题答案及解析/228

第六天 一鼓作气/239

2A330000	建筑工程项目施工相关法规与标准/239
2A331000	建筑工程相关法规/239
2A331010	建筑工程管理相关法规/240
2A331011	民用建筑节能法规(了解)(0.5学时)/240
2A331012	建筑市场诚信行为信息管理办法(熟悉) (0.3学时)/241
2A331013	危险性较大工程专项施工方案管理办法

	(掌握)(1.3学时)/242
2A331014	工程建设生产安全事故发生后的报告和调查处理程序(掌握)(1.2学时)/245
2A331015	建筑工程严禁转包的有关规定(掌握) (1学时)/246
2A331016	建筑工程严禁违法分包的有关规定 (掌握)(0.7学时)/246
2A331017	工程保修有关规定(熟悉)(0.3学时)/247
2A331018	房屋建筑工程竣工验收备案范围、期限与应提交的文件(熟悉)(0.5)学时/248
2A331019	城市建设档案管理范围与档案报送期限 (了解)(0.2学时)/249
	重要习题/249
	重要习题答案及解析/255

第七天 学有所成/261

2A332000	建筑工程标准/261
2A332010	建筑工程管理相关标准(熟悉) (0.5学时)/262
2A332011	建设工程项目管理的有关规定/262
2A332012	建筑工程施工质量验收的有关规定/266
2A332013	建筑施工组织设计的有关规定/268
2A332014	建设工程文件归档整理的有关规定/269
2A332020	建筑地基基础及主体结构工程相关技术标准(掌握)(1.7学时)/271
2A332021	建筑地基基础工程施工质量验收的有关规定/271
2A332022	砌体结构工程施工质量验收的有关规定/273
2A332023	混凝土结构工程施工质量验收的有关规定/275
2A332024	钢结构工程施工质量验收的有关规定/276
2A332025	屋面工程质量验收的有关规定/278
2A332026	地下防水工程质量验收的有关规定/280

2A332027	建筑地面工程施工质量验收的有关 规定/280
2A332030	建筑装饰装修工程相关技术标准 (掌握)(1.3学时)/281
2A332031	建筑幕墙工程技术规范中的有关规定/281
2A332032	住宅装饰装修工程施工的有关规定/282
2A332033	建筑内部装修设计防火的有关规定/284
2A332034	建筑内部装修防火施工及验收的有关 规定/285
2A332035	建筑装饰装修工程质量验收的有关 规定/286
2A332040	建筑工程节能相关技术标准 (熟悉)(1学时)/287
2A332041	节能建筑评价的有关规定/287
2A332042	公共建筑节能改造技术的有关规定/288
2A332043	建筑节能工程施工质量验收的有关 规定/289

2A332050	建筑工程室内环境控制相关技术 标准(了解)(0.5学时)/292
2A332051	民用建筑工程室内环境污染控制的有关 规定/292
	重要习题/294
	重要习题答案及解析/299
2A333000	二级建造师(建筑工程)注册执业 管理规定及相关要求/305
2A333001	二级建造师(建筑工程)注册执业工程 规模标准(熟悉)(0.2学时)/305
2A333002	二级建造师(建筑工程)注册执业工程 范围(了解)(0.1学时)/306
2A333003	二级建造师(建筑工程)施工管理签章 文件目录(熟悉)(0.7学时)/306
	重要习题/307
	重要习题答案及解析/310

第一天

投石问路

2A310000 建筑工程施工技术

2A311000 建筑工程技术要求

考试目的

本章主要包括三个方面的内容，建筑构造要求、建筑结构技术要求以及建筑材料。本章主要论述的建筑专业基本理论涉及基础较多，在学习中，以理解记忆为主，重点掌握技术要求以及相关建筑材料。

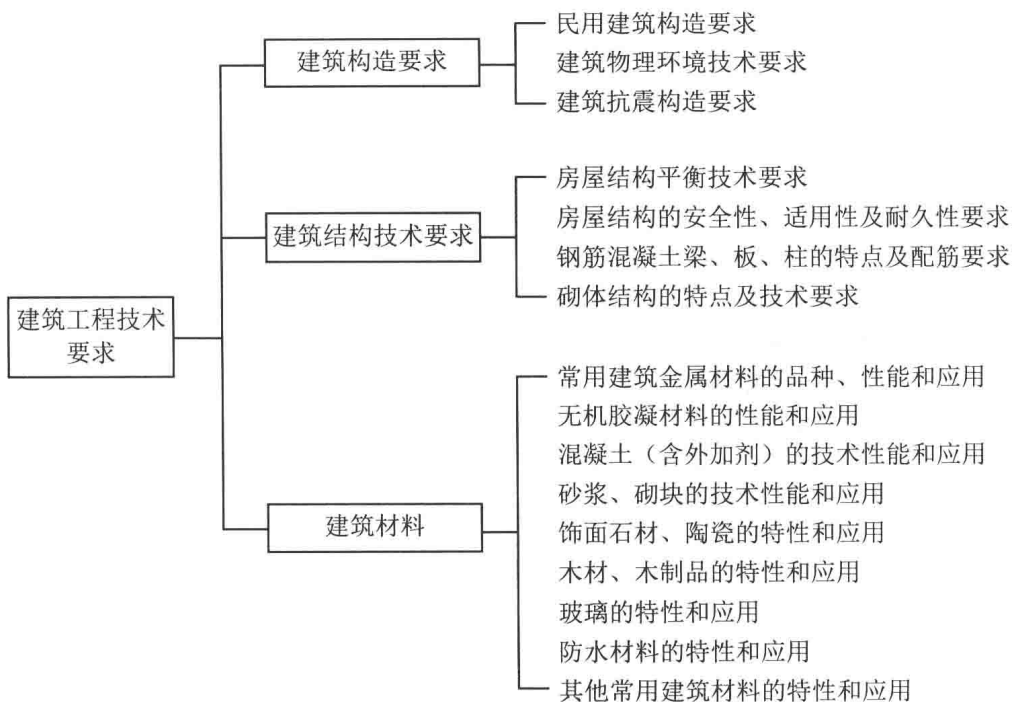
主要考点

考点	学时数（共计 6 学时）
建筑构造要求（熟悉）	1
建筑结构技术要求（掌握）	2.5
建筑材料（掌握）	2.5

考情分析

本章的出题方式一般以选择题为主，少量涉及案例分析，占卷面 8 分左右，考题内容以基础知识点为主，单选占分数比率较大。

考试导览图



2A311010 建筑构造要求（熟悉）（1学时）

2A311011 民用建筑构造要求

（一）民用建筑分类

建筑物通常按其使用性质分为民用建筑和工业建筑两大类。民用建筑又分为居住建筑和公共建筑两类。



考情提醒：民用建筑的分类在单选中出现的次数较多，考生需要理解掌握其具体分类。

建筑物由结构体系、围护体系和设备体系组成。

（二）民用建筑的构造

1. 建筑构造的影响因素

（1）荷载因素的影响。

作用在建筑物上的荷载有结构自重、使用活荷载、风荷载、雪荷载、地震作用等，在确定建筑物构造方案时，必须考虑荷载因素的影响。

(2) 环境因素的影响。

环境因素包括自然因素和人为因素。自然因素的影响是指风吹、日晒、雨淋、积雪、冰冻、地下水、地震等因素给建筑物带来的影响，为了防止自然因素对建筑物的破坏，在构造设计时，必须采用相应的防潮、防水、保温、隔热、防温度变形、防震等构造措施；人为因素的影响是指火灾、噪声、化学腐蚀、机械摩擦与振动等因素对建筑物的影响，在构造设计时，必须采用相应的防护措施。



专家点拨：建筑物由结构体系、围护体系和设备体系组成。不需要具体掌握，给出具体的例子会分类即可。

(3) 技术因素的影响。

技术因素的影响主要指建筑材料、建筑结构、施工方法等技术条件对于建筑建造设计的影响。随着这些技术的发展与变化，建筑构造的做法也在改变。例如，随着建筑材料工业的不断发展，已经有越来越多的新型材料出现，而且带来新的构造做法和相应的施工方法。同样，结构体系的发展对建筑构造的影响更大。因此，建筑构造不能脱离一定的建筑技术条件而存在，它们之间是互相促进、共同发展的。

(4) 建筑标准的影响。

建筑标准一般包括造价标准、装修标准、设备标准等方面。标准高的建筑耐久等级高，装修质量好，设备齐全，档次较高，但是造价也相对较高，反之则低。建筑构造方案的选择与建筑标准密切相关。一般情况下，民用建筑属于一般标准的建筑，构造做法多为常规做法。而大型公共建筑标准要求较高，构造做法复杂，对美观方面的考虑比较多。

2. 建筑构造设计的原则

(1) 坚固实用。构造做法要不影响结构安全，构件连接应坚固耐久，保证有足够的强度和刚度，并有足够的整体性，安全可靠，经久耐用。

(2) 技术先进。在确定构造做法时，应从材料、结构、施工等多方面引入先进技术，同时也需要注意因地制宜、就地取材、结合实际。

(3) 经济合理。在确定构造做法时，应该注意节约建筑材料，尤其是要注意节约钢材、水泥、木材三大材料，在保证质量的前提下尽可能降低造价。

(4) 美观大方。建筑构造设计是建筑设计的一个重要环节，建筑要做到美观大方，必须通过一定的技术手段来实现，也就是必须依赖构造设计来实现。

3. 民用建筑主要构造要求

(1) 实行建筑高度控制区内建筑高度：应按建筑物室外地面至建筑物和构筑物最高点的高度计算。

(2) 非实行建筑高度控制区内建筑高度：屋顶应按建筑物室外地面至其屋面面层或女儿墙顶

点的高度计算；坡屋顶应按建筑物室外地面至屋檐和屋脊的平均高度计算；下列突出物不计入建筑高度内：局部突出屋面的楼梯间、电梯机房、水箱间等辅助用房占屋顶平面面积不超过 1/4 者，突出屋面的通风道、烟囱、通信设施和空调冷却塔等。

(3) 不允许突出道路和用地红线的建筑突出物：

地下建筑及附属设施包括：结构挡土墙、挡土桩、地下室、地下室底板及其基础、化粪池。

地上建筑及附属设施包括：门廊、连廊、阳台、室外楼梯、台阶、坡道、花池、围墙、散水明沟、地下室进排风口、地下室出入口、集水井、采光井等。

经城市规划行政主管部门批准，允许突出道路红线的建筑突出物，应符合下列规定：

1) 在人行道路面上空；

2) 在无人行道的道路路面上空，4m 以上允许突出空调机位、窗罩，突出深度不应大于 0.50m。



专家点拨：非实行建筑高度控制区内建筑高度，平屋顶应按建筑物室外地面至其屋面面层或女儿墙顶点的高度计算；坡屋顶应按建筑物室外地面至屋檐和屋脊的平均高度计算；突出物不计入建筑高度内。

(4) 建筑物用房的室内净高应符合专用建筑设计规范的规定。室内净高应按楼地面完成面至吊顶或楼板或梁底面之间的垂直距离计算；当楼盖、屋盖的下悬构件或管道底面影响有效使用空间者，应按楼地面完成面至下悬构件下缘或管道底面之间的垂直距离计算。地下室、局部夹层、走道等有人员正常活动的最低处的净高不应小于 2m。

(5) 地下室、半地下室作为主要用房使用时，应符合安全、卫生的要求，并应符合下列要求：严禁将幼儿、老年人生活用房设在地下室或半地下室；居住建筑中的居室不应布置在地下室；当布置在半地下室时，必须对采光、通风、日照、防潮、排水及安全防护采取措施；建筑物内的歌舞、娱乐、放映、游艺场所不应设置在地下二层及以下；当设置在地下一层时，地下一层地面与室外出入口地坪的高差不应大于 10m。

(6) 超高层民用建筑，应设置避难层（间）。有人员正常活动的架空层及避难层的净高不应低于 2m。

(7) 建筑卫生设备间距应符合规定。

(8) 台阶与坡道设置应符合：公共建筑室内外台阶踏步宽度不宜小于 0.30m，踏步高度不宜大于 0.15m，并不宜小于 0.10m，室内台阶踏步数不应少于 2 级；高差不足 2 级时，应按坡道设置。室内坡道坡度不宜大于 1:8，室外坡道坡度不宜大于 1:10；供轮椅使用的坡道不应大于 1:12，困难地段不应大于 1:8；自行车推行坡道每段坡长不宜超过 6m，坡度不宜大于 1:5。

(9) 阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室外楼梯等临空处应设置防护栏杆，并应符合下列规定：栏杆应以坚固、耐久的材料制作，并能承受荷载规范规定的水平荷载；临空高度在 24m 以下时，栏杆高度不应低于 1.05m，临空高度在 24m 及 24m 以上（包括中高层住宅）时，栏杆高度不应低于 1.10m；住宅、托儿所、幼儿园、中小学及少年儿童专用活动场所的栏杆必须采用防止攀登的构造，当采用垂直杆件作栏杆时，其杆件净距不应大于 0.11m。