

# 2018 年版

| 全国二级建造师执业资格考试高频考点精析 |

2A300000

# 建筑工程管理与实务 高频考点精析

本书编委会◎编写

历年考点统计——凸显重点  
高频考点总结——简明扼要  
历年真题精析——讲练结合



建工社微课程

中国建筑工业出版社

2018 年版全国二级建造师执业资格考试高频考点精析

# 建筑工程管理与实务 高频考点精析

本书编委会 编写

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程管理与实务高频考点精析 / 《建筑工程管理与实务高频考点精析》编委会编写. —北京：中国建筑工业出版社，2017.10

(2018 年版全国二级建造师执业资格考试高频考点精析)

ISBN 978-7-112-21372-6

I. ①建… II. ①建… III. ①建筑工程-工程管理-资格考试-自学参考资料 IV. ①TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 256557 号

责任编辑：牛 松 张国友 赵梦梅 冯江晓

责任校对：焦 乐 关 健

## 2018 年版全国二级建造师执业资格考试高频考点精析 建筑工程管理与实务高频考点精析

本书编委会 编写

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路 9 号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京君升印刷有限公司印刷

开本：787×1092 毫米 1/16 印张：17 1/4 字数：415 千字

2017 年 11 月第一版 2017 年 11 月第一次印刷

定价：42.00 元

ISBN 978-7-112-21372-6

(30965)

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)

# 前言

全国二级建造师执业资格考试高频考点精析系列图书由教学名师编写，是在多年教学和培训的基础上开发出的新体系，能有效帮助考生快速掌握考试内容，特别适宜那些没有时间和精力深入系统学习指定教材的考生。

本系列图书秉承“极简极不同”的理念，将理论化、系统化和学科化的指定教材进行再加工，去粗（低频考点）取精（高频考点），删繁就简，创新运用图示和表格的形式精心编排一部内容全面而又重点突出的辅导用书，节省了考生进行自我总结和查找各方面资料的时间和精力，真正实现了考生自学也能快速通过考试的目的。考生只要能系统掌握本辅导教材的知识点，决胜考场将成为易如反掌之事。

本系列图书以真题为基石，重在应考能力的提升。辅导教材的编写体系遵循如下思路：

**【历年考点统计】**精确到每一节每一题，考试重点清晰洞察。在每一章中，都用表格的形式清晰地展现了本章的分值和每一节历年真题的题目序号，考生可以直观看到历年考试的试题分布，加深对高频考点的认识和有针对性地学习。

**【高频考点总结】**图表结合讲解，高频考点简明总结。上篇创新运用图示和表格的形式，通过数百幅图表简单明了地总结和归纳了考试涉及的知识。高频考点一目了然，省却了考生进行总结的过程，达到事半功倍的复习效果。

**【历年真题精析】**讲练解析结合，考试规律深刻发掘。全书每一节后面都编排了该节涉及的近三年真题，并进行了精确的讲解。这有利于考生在学习过基础知识后，实现知识的运用和消化吸收。同时下篇还附了近三年的考试真题，方便考生查找和考前模拟训练。

本系列图书作为建造师执业资格考试的辅导教材，既源于指定教材，同时又有自身鲜明特色，是对指定教材的整理和总结，是考生考前复习的必备用书。相比较传统意义上的辅导教材，本系列辅导教材更加符合考生的学习规律和考前心理，能帮助考生从模拟试卷的题海中脱离出来，摒弃盲目押题和无凭据的猜题做法，以回归书本的认真态度，严谨细致地编排工作，实现与考生的共同成长。

本系列图书的作者都是一线教学和科研人员，有着丰富的教育教学经验，同时与实务界保持着密切的联系，熟知考生的知识背景和基础水平，编排的辅导教材在日常培训中取得了较好的效果。

本系列图书在编写过程中，参考了大量的资料，尤其是指定教材和历年真题，限于篇幅恕不一一列示致谢。在编写的过程中，立意较高颇具创新，但由于时间仓促、水平有限，虽经仔细推敲和多次校核，书中难免出现纰漏和瑕疵，敬请广大考生、读者批评和指正。

# 目 录

《建筑工程管理与实务》近三年试题及分值一览表 ..... 1

## 上篇 分章节高频考点总结及真题精析

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| <b>2A310000 建筑工程施工技术</b>        | 8   |
| 2A311000 建筑工程技术要求               | 8   |
| 2A311010 建筑构造要求                 | 8   |
| 2A311020 建筑结构技术要求               | 18  |
| 2A311030 建筑材料                   | 28  |
| 2A312000 建筑工程专业施工技术             | 47  |
| 2A312010 施工测量技术                 | 47  |
| 2A312020 地基与基础工程施工技术            | 49  |
| 2A312030 主体结构工程施工技术             | 59  |
| 2A312040 防水工程施工技术               | 81  |
| 2A312050 装饰装修工程施工技术             | 89  |
| 2A312060 建筑工程季节性施工技术            | 105 |
| <b>2A320000 建筑工程项目施工管理</b>      | 115 |
| 2A320010 单位工程施工组织设计             | 115 |
| 2A320020 建筑工程施工进度管理             | 120 |
| 2A320030 建筑工程施工质量管理             | 124 |
| 2A320040 建筑工程施工安全管理             | 145 |
| 2A320050 建筑工程施工招标投标管理           | 161 |
| 2A320060 建筑工程造价与成本管理            | 162 |
| 2A320070 建设工程施工合同管理             | 167 |
| 2A320080 建筑工程施工现场管理             | 172 |
| 2A320090 建筑工程验收管理               | 178 |
| <b>2A330000 建筑工程项目施工相关法规与标准</b> | 183 |
| 2A331000 建筑工程相关法规               | 183 |
| 2A331010 建筑工程管理相关法规             | 183 |
| 2A332000 建筑工程标准                 | 192 |
| 2A332010 建筑工程管理相关标准             | 192 |

|          |                          |     |
|----------|--------------------------|-----|
| 2A332020 | 建筑地基基础及主体结构工程相关技术标准      | 198 |
| 2A332030 | 建筑装饰装修工程相关技术标准           | 210 |
| 2A332040 | 建筑工程节能相关技术标准             | 216 |
| 2A332050 | 建筑工程室内环境控制相关技术标准         | 224 |
| 2A333000 | 二级建造师（建筑工程）注册执业管理规定及相关要求 | 227 |

## 下篇 近三年真题及精析

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 2017 年全国二级建造师执业资格考试《建筑工程管理与实务》真题 | 230 |
| 2017 年真题答案及精析                    | 237 |
| 2016 年全国二级建造师执业资格考试《建筑工程管理与实务》真题 | 243 |
| 2016 年真题答案及精析                    | 250 |
| 2015 年全国二级建造师执业资格考试《建筑工程管理与实务》真题 | 256 |
| 2015 年真题答案及精析                    | 263 |

**《建筑工程管理与实务》近三年试题及分值一览表**

| 章 节                         | 题 号    |        |             | 合计分值 |
|-----------------------------|--------|--------|-------------|------|
|                             | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年      |      |
| 2A31000 建筑工程施工技术            |        |        |             | 87   |
| 2A311000 建筑工程技术要求           |        |        |             | 30   |
| 2A311010 建筑构造要求             |        |        |             | 8    |
| 2A311011 民用建筑构造要求           | 1      | 1      | 1、21        | 5    |
| 2A311012 建筑物理环境技术要求         |        |        |             |      |
| 2A311013 建筑抗震构造要求           |        |        | 2、22        | 3    |
| 2A311020 建筑结构技术要求           |        |        |             | 11   |
| 2A311021 房屋结构平衡技术要求         |        | 21     |             | 2    |
| 2A311022 房屋结构的安全性、适用性及耐久性要求 | 21     |        |             | 2    |
| 2A311023 钢筋混凝土梁、板、柱的特点及配筋要求 | 22     | 2      | 3、4         | 5    |
| 2A311024 砌体结构的特点及技术要求       |        |        | 23          | 2    |
| 2A311030 建筑材料               |        |        |             | 11   |
| 2A311031 常用建筑金属材料的品种、性能和应用  | 2      | 3      |             | 2    |
| 2A311032 无机胶凝材料的性能和应用       | 3      |        |             | 1    |
| 2A311033 混凝土（含外加剂）的技术性能和应用  |        |        | 5、24        | 3    |
| 2A311034 砂浆、砌块的技术性能和应用      |        | 4      |             | 1    |
| 2A311035 饰面石材、陶瓷的特性和应用      |        |        |             |      |
| 2A311036 木材、木制品的特性和应用       | 23     |        |             | 2    |
| 2A311037 玻璃的特性和应用           |        |        |             |      |
| 2A311038 防水材料的特性和应用         |        |        | 25          | 2    |
| 2A311039 其他常用建筑材料的特性和应用     |        |        |             |      |
| 2A312000 建筑工程专业施工技术         |        |        |             | 57   |
| 2A312010 施工测量技术             |        |        |             | 3    |
| 2A312011 常用测量仪器的性能与应用       |        | 5      | 6           | 2    |
| 2A312012 施工测量的内容与方法         | 4      |        |             | 1    |
| 2A312020 地基与基础工程施工技术        |        |        |             | 15   |
| 2A312021 土方工程施工技术           |        |        | 7           | 1    |
| 2A312022 基坑验槽与局部不良地基处理方法    | 24     | 6、22   |             | 5    |
| 2A312023 砖、石基础施工技术          |        |        |             |      |
| 2A312024 混凝土基础与桩基施工技术       |        | 23     | 案例分析<br>二-1 | 7    |

续表

| 章 节                          | 题 号               |                              |              | 合计分值 |
|------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------|------|
|                              | 2017 年            | 2016 年                       | 2015 年       |      |
| 2A312025 人工降排地下水施工技术         | 5                 |                              |              | 1    |
| 2A312026 岩土工程与基坑监测技术         |                   |                              | 9            | 1    |
| 2A312030 主体工程施工技术            |                   |                              |              | 28   |
| 2A312031 钢筋混凝土工程施工技术         |                   | 7、8、28、<br>案例分析—2、<br>案例分析—3 | 8、案例分析<br>—2 | 20   |
| 2A312032 砌体工程施工技术            |                   |                              | 案例分析<br>—3   | 5    |
| 2A312033 钢结构工程施工技术           | 8                 | 9                            |              | 2    |
| 2A312034 预应力混凝土工程施工技术        |                   | 10                           |              | 1    |
| 2A312040 防水工程施工技术            |                   |                              |              | 4    |
| 2A312041 屋面与室内防水工程施工技术       |                   |                              | 10           | 1    |
| 2A312042 地下防水工程施工技术          | 25                | 11                           |              | 3    |
| 2A312050 装饰装修工程施工技术          |                   |                              |              | 2    |
| 2A312051 吊顶工程施工技术            |                   | 13                           |              | 1    |
| 2A312052 轻质隔墙工程施工技术          |                   |                              |              |      |
| 2A312053 地面工程施工技术            |                   |                              |              |      |
| 2A312054 饰面板（砖）工程施工技术        |                   |                              |              |      |
| 2A312055 门窗工程施工技术            |                   |                              |              |      |
| 2A312056 涂料涂饰、裱糊、软包与细部工程施工技术 |                   |                              |              |      |
| 2A312057 建筑幕墙工程施工技术          | 6                 |                              |              | 1    |
| 2A312060 建筑工程季节性施工技术         |                   |                              |              | 5    |
| 2A312061 冬期施工技术              |                   |                              |              |      |
| 2A312062 雨期施工技术              |                   | 24                           |              | 2    |
| 2A312063 高温天气施工技术            | 7、29              |                              |              | 3    |
| 2A320000 建筑工程项目施工管理          |                   |                              |              | 202  |
| 2A320010 单位工程施工组织设计          |                   |                              |              | 14   |
| 2A320011 施工组织设计的管理           | 案例分析—1、<br>案例分析—2 | 27                           | 27           | 14   |
| 2A320012 施工部署                |                   |                              |              |      |
| 2A320013 施工顺序和施工方法的确定        |                   |                              |              |      |
| 2A320014 施工平面布置图             |                   |                              |              |      |
| 2A320015 材料、劳动力、施工机具计划       |                   |                              |              |      |
| 2A320020 建筑工程施工进度管理          |                   |                              |              | 25   |

续表

| 章 节                       | 题 号                 |                            |             | 合计分值 |
|---------------------------|---------------------|----------------------------|-------------|------|
|                           | 2017年               | 2016年                      | 2015年       |      |
| 2A320021 施工进度计划的编制        |                     | 案例分析一-1                    |             | 5    |
| 2A320022 流水施工方法在建筑工程中的应用  |                     |                            |             |      |
| 2A320023 网络计划方法在建筑工程中的应用  | 案例分析<br>一-3         |                            | 案例分析<br>一-3 | 10   |
| 2A320024 施工进度计划的检查与调整     |                     | 案例分析<br>一-4                | 案例分析<br>三-1 | 10   |
| 2A320030 建筑工程施工质量管理       |                     |                            |             | 33   |
| 2A320031 土方工程施工质量管理       |                     |                            | 案例分析<br>四-3 | 5    |
| 2A320032 地基基础工程施工质量管理     |                     |                            |             |      |
| 2A320033 混凝土结构工程施工质量管理    | 案例分析二-3、<br>案例分析三-2 | 14、案例分<br>析三-1、案例<br>分析三-2 |             | 21   |
| 2A320034 砌体结构工程施工质量管理     | 27                  |                            |             | 2    |
| 2A320035 钢结构工程施工质量管理      |                     |                            |             |      |
| 2A320036 建筑防水、保温工程施工质量管理  |                     |                            | 案例分析<br>一-2 | 5    |
| 2A320037 墙面、吊顶与地面工程施工质量管理 |                     |                            |             |      |
| 2A320038 建筑幕墙工程施工质量管理     |                     |                            |             |      |
| 2A320039 门窗与细部工程施工质量管理    |                     |                            |             |      |
| 2A320040 建筑工程施工安全管理       |                     |                            |             | 40   |
| 2A320041 基坑工程安全管理         |                     |                            |             |      |
| 2A320042 脚手架工程安全管理        | 9                   |                            |             | 1    |
| 2A320043 模板工程安全管理         |                     |                            |             |      |
| 2A320044 高处作业安全管理         | 案例分析二-4             | 案例分析二-4                    |             | 10   |
| 2A320045 洞口、临边防护管理        | 案例分析三-3             |                            |             | 5    |
| 2A320046 施工用电安全管理         | 10                  | 30                         |             | 3    |
| 2A320047 垂直运输机械安全管理       | 11                  | 案例<br>分析二-2                |             | 6    |
| 2A320048 施工机具安全管理         |                     |                            |             |      |
| 2A320049 施工安全检查与评定        | 案例分析<br>二-1         | 案例<br>分析二-5                | 案例分析<br>二-4 | 15   |
| 2A320050 建筑工程施工招标投标管理     |                     |                            |             | 2    |
| 2A320051 施工招标投标管理要求       | 26                  |                            |             | 2    |
| 2A320052 施工招标条件与程序        |                     |                            |             |      |

续表

| 章 节                      | 题 号                 |                     |             | 合计分值 |
|--------------------------|---------------------|---------------------|-------------|------|
|                          | 2017 年              | 2016 年              | 2015 年      |      |
| 2A320053 施工投标条件与程序       |                     |                     |             |      |
| 2A320060 建筑工程造价与成本管理     |                     |                     |             | 21   |
| 2A320061 工程造价的构成与计算      | 12                  | 案例分析四-3             |             | 6    |
| 2A320062 工程施工成本的构成       |                     |                     |             |      |
| 2A320063 工程量清单计价规范的运用    |                     |                     | 案例分析四-1     | 5    |
| 2A320064 合同价款的约定与调整      | 案例分析四-1、<br>案例分析四-3 |                     |             | 10   |
| 2A320065 预付款与进度款的计算      |                     |                     |             |      |
| 2A320066 工程竣工结算          |                     |                     |             |      |
| 2A320067 成本控制方法在建筑工程中的应用 |                     |                     |             |      |
| 2A320070 建设工程施工合同管理      |                     |                     |             | 20   |
| 2A320071 施工合同的组成与内容      |                     |                     |             |      |
| 2A320072 施工合同的签订与履行      |                     |                     |             |      |
| 2A320073 专业分包合同的应用       |                     | 案例分析四-1、<br>案例分析四-2 |             | 10   |
| 2A320074 劳务分包合同的应用       |                     |                     |             |      |
| 2A320075 施工合同变更与索赔       | 案例分析<br>—4          |                     | 案例分析<br>—4  | 10   |
| 2A320080 建筑工程施工现场管理      |                     |                     |             | 25   |
| 2A320081 现场消防管理          | 13、案例分析<br>二-2      | 15、16               |             | 8    |
| 2A320082 现场文明施工管理        |                     |                     | 11          | 1    |
| 2A320083 现场成品保护管理        |                     |                     |             |      |
| 2A320084 现场环境保护管理        |                     |                     |             |      |
| 2A320085 职业健康安全管理        |                     |                     |             |      |
| 2A320086 临时用电、用水管理       |                     | 17、案例分析<br>二-1      |             | 6    |
| 2A320087 安全警示牌布置原则       |                     | 案例分析<br>二-3         | 案例分析<br>四-2 | 10   |
| 2A320088 施工现场综合考评分析      |                     |                     |             |      |
| 2A320090 建筑工程验收管理        |                     |                     |             | 22   |
| 2A320091 检验批及分项工程的质量验收   |                     |                     |             |      |
| 2A320092 分部工程的质量验收       |                     |                     | 26          | 2    |
| 2A320093 室内环境质量验收        |                     |                     |             |      |

续表

| 章 节                               | 题 号     |                     |               | 合计分值 |
|-----------------------------------|---------|---------------------|---------------|------|
|                                   | 2017 年  | 2016 年              | 2015 年        |      |
| 2A320094 节能工程质量验收                 |         | 案例分析三-3、<br>案例分析三-4 |               | 10   |
| 2A320095 消防工程竣工验收                 |         |                     |               |      |
| 2A320096 单位工程竣工验收                 | 案例分析四-2 |                     |               | 5    |
| 2A320097 工程竣工资料的编制                | 案例分析四-4 |                     |               | 5    |
| 2A330000 建筑工程项目施工相关法规与标准          |         |                     |               | 76   |
| 2A331000 建筑工程相关法规                 |         |                     |               | 27   |
| 2A331010 建筑工程管理相关法规               |         |                     |               | 27   |
| 2A331011 民用建筑节能法规                 |         |                     |               |      |
| 2A331012 建筑市场诚信行为信息管理办法           | 14      |                     | 13            | 2    |
| 2A331013 危险性较大工程专项施工方案管理办法        | 案例分析三-1 | 29                  | 14、28、案例分析一-1 | 15   |
| 2A331014 工程建设生产安全事故发生后的报告和调查处理程序  |         |                     | 案例分析三-3       | 5    |
| 2A331015 建筑工程严禁转包的有关规定            |         |                     |               |      |
| 2A331016 建筑工程严禁违法分包的有关规定          |         |                     | 15            | 1    |
| 2A331017 工程保修有关规定                 | 15      | 18                  | 12            | 3    |
| 2A331018 房屋建筑工程竣工验收备案范围、期限与应提交的文件 |         |                     | 16            | 1    |
| 2A331019 城市建设档案管理范围与档案报送期限        |         |                     |               |      |
| 2A332000 建筑工程标准                   |         |                     |               | 48   |
| 2A332010 建筑工程管理相关标准               |         |                     |               | 27   |
| 2A332011 建设工程项目管理的有关规定            | 16      | 案例分析四-4             | 17、案例分析四-4    | 12   |
| 2A332012 建筑工程施工质量验收的有关规定          | 17      |                     | 29、案例分析三-2    | 8    |
| 2A332013 建筑施工组织设计的有关规定            |         |                     |               |      |
| 2A332014 建设工程文件归档整理的有关规定          | 28      |                     | 案例分析三-4       | 7    |
| 2A332020 建筑地基基础及主体结构工程相关技术标准      |         |                     |               | 13   |
| 2A332021 建筑地基基础工程施工质量验收的有关规定      |         |                     |               |      |

续表

| 章 节                               | 题 号         |       |       | 合计分值 |
|-----------------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                   | 2017年       | 2016年 | 2015年 |      |
| 2A332022 砌体工程施工质量验收的有关规定          | 18          | 12、19 | 30    | 5    |
| 2A332023 混凝土工程施工质量验收的有关规定         | 案例分析<br>三-4 |       |       | 5    |
| 2A332024 钢结构工程施工质量验收的有关规定         |             |       |       |      |
| 2A332025 屋面工程质量验收的有关规定            |             | 25    | 18    | 3    |
| 2A332026 地下防水工程质量验收的有关规定          |             |       |       |      |
| 2A332027 建筑地面工程施工质量验收的有关规定        |             |       |       |      |
| 2A332030 建筑装饰装修工程相关技术标准           |             |       |       | 4    |
| 2A332031 建筑幕墙工程技术规范中的有关规定         |             |       |       |      |
| 2A332032 住宅装饰装修工程施工的有关规定          |             |       |       |      |
| 2A332033 建筑内部装修设计防火的有关规定          | 19          |       |       | 1    |
| 2A332034 建筑内部装修防火施工及验收的有关规定       |             |       |       |      |
| 2A332035 建筑装饰装修工程质量验收的有关规定        |             | 26    | 19    | 3    |
| 2A332040 建筑工程节能相关技术标准             |             |       |       | 1    |
| 2A332041 节能建筑评价的有关规定              |             |       |       |      |
| 2A332042 公共建筑节能改造技术的有关规定          |             |       |       |      |
| 2A332043 建筑节能工程施工质量验收的有关规定        |             | 20    |       | 1    |
| 2A332050 建筑工程室内环境控制相关技术标准         |             |       |       | 3    |
| 2A332051 民用建筑工程室内环境污染控制的有关规定      | 30          |       | 20    | 3    |
| 2A333000 二级建造师（建筑工程）注册执业管理规定及相关要求 |             |       |       | 1    |
| 2A333001 二级建造师（建筑工程）注册执业工程规模标准    | 20          |       |       | 1    |
| 2A333002 二级建造师（建筑工程）注册执业工程范围      |             |       |       |      |
| 2A333003 二级建造师（建筑工程）施工管理签章文件目录    |             |       |       |      |

# 上篇 分章节高频考点总结及真题精析

# 2A31000 建筑工程施工技术

## 2A311000 建筑工程技术要求

### 2A311010 建筑构造要求

#### 【历年考点统计】

表 2A311010

| 内 容                 | 题 号    |        |        | 合计分值 |
|---------------------|--------|--------|--------|------|
|                     | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |      |
| 2A311011 民用建筑构造要求   | 1      | 1      | 1、21   | 5    |
| 2A311012 建筑物理环境技术要求 |        |        |        |      |
| 2A311013 建筑抗震构造要求   |        |        | 2、22   | 3    |
| 合计分值                | 1      | 1      | 6      | 8    |

#### 【高频考点精讲】

### 2A311011 民用建筑构造要求

#### 一、本节高频考点总结

民用建筑分类

表 2A311011-1

| 序号 | 项 目           | 内 容  |
|----|---------------|--|
| 1  | 住宅建筑按层数分类     | (1) 低层住宅：1~3 层；<br>(2) 多层住宅：4~6 层；<br>(3) 中高层住宅：7~9 层（高度≤27m）；<br>(4) 高层住宅：10 层及 10 层以上或高度>27m |
| 2  | 住宅建筑之外的民用建筑分类 | (1) 单层和多层建筑：高度≤24m 者；<br>(2) 高层建筑：>24m 者（不包括高度大于 24m 的单层公共建筑）；<br>(3) 超高层建筑：高度>100m 的民用建筑      |

建筑的组成

表 2A311011-2

| 序号 | 项 目  | 内 容   |
|----|------|---|
| 1  | 结构体系 | (1) 结构体系承受竖向荷载和侧向荷载，并将这些荷载安全地传至地基；<br>(2) 结构体系包括上部结构和地下结构；<br>(3) 上部结构是指基础以上部分的建筑结构，包括墙、柱、梁、屋顶等；<br>(4) 地下结构指建筑物的基础结构 |

续表

| 序号 | 项目   | 内 容  |
|----|------|--|
| 2  | 围护体系 | 围护体系由屋面、外墙、门、窗等组成，内墙将建筑物内部划分为不同的单元   |
| 3  | 设备体系 | (1) 设备体系包括给排水系统、供电系统和供热通风系统；<br>(2) 供电系统分为强电系统和弱电系统两部分：强电系统指供电、照明等，弱电系统指通信、信息、探测、报警等；<br>(3) 另有防盗报警、灾害探测、自动灭火等智能系统 |

建筑构造的影响因素

表 2A311011-3

| 序号 | 项目      | 内 容   |
|----|---------|---|
| 1  | 荷载因素的影响 | 荷载有结构自重、使用活荷载、风荷载、雪荷载、地震作用等   |
| 2  | 环境因素的影响 | (1) 自然因素的影响：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；<br>(2) 人为因素的影响：采用相应的防护措施                |
| 3  | 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   |
| 4  | 建筑标准的影响 | (1) 包括造价标准、装修标准、设备标准等方面；<br>(2) 民用建筑属于一般标准的建筑，构造做法多为常规做法；<br>(3) 大型公共建筑，标准要求较高、做法复杂 |

民用建筑主要构造要求

表 2A311011-4

| 序号 | 项 目                | 内 容   |
|----|--------------------|---|
| 1  | 建筑高度控制要求           | (1) 实行建筑高度控制区内建筑的高度：按建筑物室外地面至建筑物和构筑物最高点的高度计算；<br>(2) 非实行建筑高度控制区内建筑的高度：<br>①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；<br>②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；<br>③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     |
| 2  | 不允许突出道路和用地红线的建筑突出物 | (1) 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；<br>(2) 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  |
| 3  | 允许突出道路红线的建筑突出物的要求  | (1) 在人行道路上空：<br>①2.50m 以上允许突出的凸窗、窗扇、窗罩、空调机位，突出深度不应大于 0.50m；<br>②2.50m 以上允许突出活动遮阳，突出宽度不应大于人行道宽减 1m，并不应大于 3m；<br>③3m 以上允许突出雨篷、挑檐，突出宽度不应大于 2m；<br>④5m 以上允许突出雨篷、挑檐，突出深度不宜大于 3m。<br>(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 |

续表

| 序号 | 项 目                                  | 内 容  |
|----|--------------------------------------|--|
| 4  | 建筑物用房的室内净高                           | (1) 室内净高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;<br>(2) 楼盖、屋盖的下悬构件或管道底面影响有效使用空间时，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；<br>(3) 地下室、局部夹层、走道等有人员正常活动的最低处的净高 $\geq 2m$   |
| 5  | 地下室、半地下室作为主要用房使用要求                   | (1) 严禁将幼儿、老年人生活用房设在地下室或半地下室；<br>(2) 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；<br>(3) 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  | 超高层民用建筑要求                            | (1) 应设置避难层（间）；<br>(2) 有人员正常活动的架空层及避难层的净高不应低于 2m  |
| 7  | 建筑卫生设备间距规定                           | (1) 洗脸盆或盥洗槽水嘴中心与侧墙面净距不宜小于 0.55m；<br>(2) 并列洗脸盆或盥洗槽水嘴中心间距不应小于 0.70m；<br>(3) 单侧并列洗脸盆或盥洗槽外沿至对面墙的净距不应小于 1.25m；<br>(4) 双侧并列洗脸盆或盥洗槽外沿之间的净距不应小于 1.80m；<br>(5) 浴盆长边至对面墙面的净距不应小于 0.65m；无障碍盆浴间短边净宽度不应小于 2m；<br>(6) 并列小便器的中心距离不应小于 0.65m   |
| 8  | 公共建筑台阶设置要求                           | (1) 室内外台阶踏步宽度不宜小于 0.30m；<br>(2) 踏步高度不宜大于 0.15m，并不宜小于 0.10m；<br>(3) 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  |
| 9  | 公共建筑坡道设置要求                           | (1) 室内坡道坡度不宜大于 1:8；<br>(2) 室外坡道坡度不宜大于 1:10；<br>(3) 供轮椅使用的坡道不应大于 1:12，困难地段不应大于 1:8；<br>(4) 自行车推行坡道每段坡长不宜超过 6m，坡度不宜大于 1:5  |
| 10 | 阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室外楼梯等临空处防护栏杆设置要求 | (1) 临空高度在 24m 以下时，栏杆高度 $\geq 1.05m$ ；<br>(2) 临空高度在 24m 及 24m 以上（包括中高层住宅）时，栏杆高度 $\geq 1.10m$ ；<br>(3) 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，当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净距不应大于 0.11m   |
| 11 | 主要交通用的楼梯                             | (1) 梯段净宽一般按每股人流宽为 $0.55 + (0 \sim 0.15)$ m 的人流股数确定；<br>(2) 梯段改变方向时，扶手平台转向端的最小宽度不应小于梯段净宽，并不得小于 1.20m；<br>(3) 每个梯段的踏步一般不应超过 18 级，亦不应少于 3 级；<br>(4) 楼梯平台上部及下部过道处的净高不应小于 2m；<br>(5) 梯段净高不宜小于 2.20m；<br>(6) 楼梯应至少于一侧设扶手，梯段净宽达三股人流时应两侧设扶手，达四股人流时应加设中间扶手；<br>(7) 室内楼梯扶手高度自踏步前缘线量起不宜小于 0.90m，靠楼梯井一侧水平扶手长度超过 0.50m 时，其高度不应小于 1.05m；<br>(8) 有儿童经常使用的楼梯，梯井净宽大于 0.20m 时，必须采取安全措施；<br>(9) 栏杆应采用不易攀登的构造，垂直杆件间的净距不应大于 0.11m |

续表

| 序号 | 项 目    | 内 容  |
|----|--------|--|
| 12 | 墙身防潮要求 | (1) 砌体墙应在室外地面以上,位于室内地面垫层处设置连续的水平防潮层;<br>(2) 室内相邻地面有高差时,应在高差处墙身侧面加设防潮层;<br>(3) 湿度大的房间的外墙或内墙内侧应设防潮层;<br>(4) 室内墙面有防水、防潮、防污、防碰要求应设置墙裙                |
| 13 | 门窗设置要求 | 满足抗风压、水密性、气密性的要求   |
| 14 | 屋面面层要求 | (1) 应采用不燃烧体材料,但一、二级耐火等级建筑物的不燃烧体屋面的基层上可采用可燃卷材防水层;<br>(2) 屋面排水优先采用外排水;<br>(3) 高层建筑、多跨及集水面积较大的屋面应采用内排水;<br>(4) 采用架空隔热层的屋面,架空层不得堵塞,当屋面宽度>10m时,应设通风屋脊 |
| 15 | 其他要求   | (1) 民用建筑不宜设置垃圾管道;如需要设置时,宜靠外墙独立设置;<br>(2) 管道井、烟道、通风道和垃圾管道应分别独立设置,不得使用同一管道系统,并应用非燃烧体材料制作;<br>(3) 烟道或通风道应伸出屋面,平屋面伸出高度≥0.60m,且应≥女儿墙的高度               |

## 二、本节考题精析

1. (2017-1) 按照建筑层数分类,属于多层住宅的是( )。

- A. 3层                                   B. 5层  
C. 7层                                   D. 9层

**【答案】**B。住宅建筑按层数和高度分类:1~3层为低层住宅,4~6层为多层住宅,7~9层(高度不大于27m)为中高层住宅,10层及10层以上或高度大于27m为高层住宅。因此本题正确选项为B。

2. (2016-1) 某住宅楼位于实行建筑高度控制区内,其室外地面标高为-0.3m,屋面面层标高为24.0m,女儿墙顶标高为25.2m,出屋面楼梯间屋顶最高点标高为26.7m,则该工程的建筑高度为( )m。

- A. 24.3                                   B. 25.5                                   C. 26.7                                   D. 27.0

**【答案】**D。(1) 实行建筑高度控制区内建筑的高度,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的高度: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。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。因此本题正确选项为D。

3. (2015-1) 关于民用建筑构造要求的说法,错误的是( )。

- A. 阳台、外廊、室内回廊等应设置防护  
B. 儿童专用活动场的栏杆,其垂直杆件间的净距不应大于0.11m  
C. 室内楼梯扶手高度自踏步前缘线量起不应大于0.80m