

全国一级建造师考试系列丛书

全国一级建造师考试

建筑工程管理与实务

筑龙学社建造师教研组 组编



前言



本书由筑龙学社有着多年授课经验的教研团队研发，与最新版的精讲课程相呼应，为学员提供最科学全面的备考指导。

筑龙学社创建 25 年来，一直秉持“成就有梦想的建筑人”的教学宗旨，充分发挥在线教育的技术优势、庞大的资料库优势、优质的师资力量优势，潜心研究，独创 864 学习法，特别适用于备考注册考试，帮助学员快速掌握所学内容，提高学习效率，缩短备考时间。

注册考试为什么通过率低？

在我们多年的教研过程中，发现学员在备考时，都有以下两个共性问题：

- 1、教材太厚，知识点太多
- 2、缺少科学的记忆方法

考生往往花费巨大的精力，把所有教材一遍一遍的学习，这样的学习方法，学了后面忘了前面，看上去似乎每个知识点都会，但是一做题就错，归根到底是记的不扎实，不牢靠。

运用筑龙 864 学习法，就可以很好地解决这一难题！

什么是 864 学习法？

拿一建建筑实务科目举例，总共 176 个考点，想要全部记住，非常困难，但是经过我们统计分析，只要掌握 70 个高频考点，就能达到及格的分，这就告诉我们不用学习所有知考点，而是要聚焦核心考点。

如何牢固掌握核心考点呢？

根据大脑科学家艾宾浩斯的研究，人只要在学习后的 4 个时间点，20 分钟，24 小时，7 天，28 天时间点上重复记忆，就能终生难忘，其他时间节点复习虽然也有作用，但是效果会大打折扣，这就是大名鼎鼎的艾宾浩斯遗忘曲线，也就是说，科学复习很重要！

根据我们对历年考试的分析，80% 的卷面分数，来自于 40% ~ 60% 的核心考点，再结合 4 次科学记忆，就能牢固掌握这些考点，让考生事半功倍，轻松通过考试。

这就是 864 学习法！

如何在学习中应用 864 学习法

筑龙学社的老师们精心地教研提炼，根据 864 学习法的要领为同学们制定了科学的学习计

划，我们把学习过程分成四步：

第一步：边学边练，初次记忆

跟着老师每日制定的知识点进行学习，边上课边做题，让所学的知识迅速又精准在大脑中产生记忆，课后的随堂练习产生第一次记忆。

第二步：温习回顾，加深记忆

前一天的知识过了24小时，你还记得多少？第二步老师会在第二天带你及时的温习回顾，跟着老师的思路串联知识，你会发现，凌散的知识再一次在你的大脑中稳固而清晰，实现了864学习法的第二次记忆对抗。

第三步：周测模拟，强化记忆

一周过后，根据艾宾浩斯遗忘曲线，是记忆丢失的重要节点，如果在这一天有针对性地对知识进行唤醒，那么记忆将会得到再一次加深。第三步老师为同学们安排了周测模拟，结合老师的解析指导，那些淡忘的知识又一次及时地被强化。

第四步：月考强化，想忘都难

月度的模拟考试仿佛上战场一样，把所有学过的知识进行串联整合，月考不仅能帮同学们将知识梳理成体系，还能将学习过程中的薄弱点及时反馈出来，对知识点的掌握也由此加固。

使用说明：

A类考点：覆盖50%分数的最重要的知识点，必须多次复习，牢固掌握100%

B类考点：覆盖30%分数的次重要的知识点，必须非常熟悉，建议掌握80%

C类考点：覆盖20%分数的非重要的知识点，学好A、B后有空可以学习。

A类和B类考点约占40%~60%的考点，约占80%的分数。

本书配合864学习法配套的精讲视频、864学习法直播、864模拟考试、答疑服务等结合使用，效果更好。

筑龙学社全体教研老师，衷心地预祝大家学得都会，考的都对，成功上岸！

同学们，加油！

筑龙学社建造师教研组

2024年3月

contents 目 录 

第 1 篇 建筑工程技术	2
第 1 章 建筑工程设计技术	2
1.1 建筑物的构成与设计要求	2
考点 1: 建筑物分类与构成【B】	2
考点 2: 建筑设计程序与要求【B】	5
考点 3: 建筑室内物理环境技术要求【C】	6
考点 4: 建筑隔震减震设计构造要求【C】	8
1.2 建筑构造设计的基本要求	11
考点 1: 楼地面基本构造要求【C】	11
考点 2: 墙体基本构造要求【C】	11
考点 3: 楼梯和电梯基本构造要求【B】	11
考点 4: 门和窗基本构造要求【B】	13
考点 5: 屋面基本构造要求【C】	14
考点 6: 装饰装修基本构造要求【B】	14
考点 7: 变形缝构造要求【C】	14
1.3 建筑结构体系和设计作用(荷载)	15
考点 1: 结构可靠性要求【C】	15
考点 2: 常用建筑结构体系和应用【C】	18
考点 3: 结构设计基本作用(荷载)【B】	20
1.4 建筑结构设计构造基本要求	21
考点 1: 混凝土结构设计构造基本要求【C】	21
考点 2: 砌体结构设计构造基本要求【C】	22
考点 3: 钢结构设计构造基本要求【C】	22
1.5 装配式建筑设计基本要求	22
考点 1: 装配式建筑设计基本要求【C】	22
考点 2: 装配式钢结构建筑设计基本要求【C】	23
考点 3: 装配式装饰装修设计基本要求【C】	23
第 2 章 主要建筑工程材料的性能与应用	23
2.1 结构工程材料	23
考点 1: 建筑钢材的性能与应用【B】	23
考点 2: 水泥的性能与应用【B】	27
考点 3: 混凝土及组成材料的性能与应用【B】	30
考点 4: 砌体材料的性能与应用【C】	36
2.2 装饰装修工程材料	39
考点 1: 饰面板材(砖)和建筑陶瓷的特性与应用【C】	39
考点 2: 木材和木制品的特性与应用【C】	40
考点 3: 建筑玻璃的特性与应用【C】	41
考点 4: 涂饰与裱糊材料的特性与应用【C】	44

考点 5: 建筑金属材料的特性与应用【C】	44
2.3 建筑功能材料	44
考点 1: 建筑防水材料的特性与应用【B】	44
考点 2: 建筑防火材料的特性与应用【C】	46
考点 3: 建筑保温、隔热材料的特性与应用【B】	47
第 3 章 建筑工程施工技术	49
3.1 施工测量	49
考点 1: 常用工程测量仪器的性能与应用【C】	49
考点 2: 施工测量的方法和要求【A】	50
3.2 土石方工程施工	53
考点 1: 岩土的分类和工程性能【C】	53
考点 2: 基坑支护工程施工【A】	55
考点 3: 人工降排水施工【C】	61
考点 4: 土石方工程与回填施工【B】	63
考点 5: 基坑验槽要求【C】	67
3.3 地基与基础工程施工	68
考点 1: 常用地基处理方法与施工【B】	68
考点 2: 桩基础施工【A】	72
考点 3: 混凝土基础施工【A】	78
3.4 主体结构工程施工	82
考点 1: 混凝土结构工程施工【A】	82
考点 2: 砌体结构工程施工【A】	93
考点 3: 钢结构工程施工【C】	97
考点 4: 装配式混凝土结构工程施工【B】	98
考点 5: 钢-混凝土组合结构工程施工【C】	102
考点 6: 常用施工脚手架【C】	102
3.5 屋面与防水工程施工	104
考点 1: 屋面工程构造和施工【B】	104
考点 2: 保温隔热工程施工【A】	107
考点 3: 地下室防水工程施工【C】	110
考点 4: 室内与外墙防水工程施工【C】	112
3.6 装饰装修工程施工	113
考点 1: 轻质隔墙工程施工【C】	113
考点 2: 吊顶工程施工【C】	113
考点 3: 地面工程施工【B】	114
考点 4: 墙体饰面工程施工【B】	115
考点 5: 建筑幕墙工程施工【B】	116
3.7 智能建造新技术	119
考点 1: 绿色施工技术【C】	119
考点 2: 建筑信息模型(BIM)技术【C】	120
考点 3: 智慧工地信息技术【C】	121
3.8 季节性施工技术	121
考点 1: 季节性施工技术【A】	121

第 2 篇 建筑工程相关法规与标准	126
第 4 章 相关法规.....	126
4.1 建筑工程施工相关规定.....	126
考点 1: 城市道路、地下水与建筑工程施工管理规定【C】.....	126
考点 2: 城市建设档案管理规定【C】.....	127
考点 3: 施工许可管理规定【C】.....	127
考点 4: 建设项目工程总承包管理规定【C】.....	128
4.2 安全生产及施工现场管理相关规定.....	128
考点 1: 《施工脚手架通用规范》的有关规定【C】.....	128
考点 2: 建筑工程生产安全重大事故隐患判定标准的有关规定【C】.....	129
考点 3: 危险性较大的分部分项工程安全管理的有关规定【A】.....	130
考点 4: 施工现场建筑垃圾减量化的有关规定【C】.....	133
考点 5: 国家主管部门近年来安全生产及施工现场管理的有关规定【B】.....	133
第 5 章 相关标准.....	135
5.1 建筑设计及质量控制相关规定.....	135
考点 1: 《民用建筑通用规范》有关规定【C】.....	135
考点 2: 《建筑环境通用规范》有关规定【C】.....	135
考点 3: 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》有关规定【B】.....	135
考点 4: 建设工程消防设计审查验收有关规定【C】.....	137
考点 5: 民用建筑工程室内环境污染控制管理有关规定【A】.....	137
5.2 地基基础工程相关规定.....	139
考点 1: 《建筑与市政地基基础通用规范》有关规定【C】.....	139
考点 2: 地下防水工程施工有关规定【C】.....	139
考点 3: 地基处理施工有关规定【C】.....	139
考点 4: 基坑支护技术有关规定【C】.....	139
5.3 主体结构工程相关规定.....	139
考点 1: 《混凝土结构通用规范》有关规定【C】.....	139
考点 2: 《砌体结构通用规范》有关规定【B】.....	140
考点 3: 《钢结构通用规范》有关规定【C】.....	140
考点 4: 装配式建筑施工有关规定【C】.....	140
5.4 装饰装修与屋面工程相关规定.....	142
考点 1: 屋面工程施工有关规定【B】.....	142
考点 2: 装饰装修工程施工有关规定【C】.....	143
考点 3: 建筑装饰装修防火设计有关规定【A】.....	143
考点 4: 建筑内部装饰装修防火施工与验收有关规定【C】.....	143
5.5 绿色建造的相关规定.....	143
考点 1: 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》有关规定【C】.....	143
考点 2: 建筑节能工程施工有关规定【A】.....	144
考点 3: 绿色建筑评价有关规定【A】.....	144
考点 4: 绿色建造技术导则有关规定【C】.....	146
考点 5: 建筑碳排放计算有关规定【C】.....	147

第 3 篇 建筑工程项目管理实务	148
第 6 章 建筑工程企业资质与施工组织	148
6.1 建筑工程企业资质	148
考点 1: 设计企业资质【C】	148
考点 2: 施工企业资质【C】	148
6.2 施工项目管理机构	148
考点 1: 项目管理机构组建与主要人员执业资格【C】	148
考点 2: 项目管理绩效评价方法与内容【C】	149
6.3 施工组织设计	150
考点 1: 施工组织设计编制与管理【C】	150
考点 2: 主要专项施工方案编制与管理【C】	151
6.4 施工平面布置	152
考点 1: 施工平面布置图设计【A】	152
考点 2: 施工平面管理【B】	154
6.5 施工临时用电	157
考点 1: 临时用电组织设计【A】	157
考点 2: 临时用电管理【C】	159
6.6 施工临时用水	160
考点 1: 临时用水组织设计【C】	160
考点 2: 临时用水管理【C】	161
6.7 施工检验与试验	161
考点 1: 检验与试验计划【A】	161
考点 2: 检验与试验基本要求【C】	165
6.8 工程施工资料	166
考点 1: 工程资料管理计划【C】	166
考点 2: 工程资料基本要求【C】	167
第 7 章 工程招标投标与合同管理	168
7.1 工程招标投标	168
考点 1: 招标方式与程序【B】	168
考点 2: 施工总承包投标流程与要求【C】	169
考点 3: 工程总承包投标流程与要求【C】	169
7.2 工程合同管理	170
考点 1: 工程总承包合同管理【A】	170
考点 2: 施工总承包合同管理【C】	171
考点 3: 专业分包与劳务分包合同管理【B】	172
考点 4: 材料与设备采购合同管理【A】	172
考点 5: 工程计价方式应用【C】	173
考点 6: 工程造价构成与编制【A】	174
第 8 章 施工进度管理	179
8.1 施工进度控制方法应用	179
考点 1: 流水施工计划横道图【A】	179
考点 2: 网络计划技术【A】	188
8.2 施工进度计划编制与控制	197

考点 1: 施工进度计划编制【B】	197
考点 2: 施工进度控制【A】	199
第 9 章 施工质量管理	201
9.1 项目质量计划管理	201
考点 1: 项目质量计划编制【B】	201
考点 2: 项目质量计划应用【C】	201
9.2 项目施工质量检查与检验	202
考点 1: 施工质量检查检验方式与方法【C】	202
考点 2: 地基与基础工程质量检验与标准【C】	202
考点 3: 混凝土结构工程质量检验与标准【B】	203
考点 4: 砌体结构工程质量检验与标准【C】	204
考点 5: 钢结构工程质量检验与标准【C】	204
考点 6: 屋面与节能工程质量检验与标准【C】	204
考点 7: 装饰装修工程质量检验与标准【B】	204
9.3 工程质量通病防治	205
考点 1: 地基与基础工程质量通病防治【C】	205
考点 2: 主体结构工程质量通病防治【A】	205
考点 3: 屋面与防水工程质量通病防治【B】	207
考点 4: 建筑装饰装修工程质量通病防治【C】	208
考点 5: 节能工程质量通病防治【C】	208
9.4 工程质量验收管理	208
考点 1: 地基基础工程质量验收【C】	208
考点 2: 主体结构工程质量验收【A】	209
考点 3: 装饰装修工程质量验收【B】	210
考点 4: 节能工程质量验收【C】	211
考点 5: 单位工程竣工验收【B】	212
第 10 章 施工成本管理	214
10.1 施工成本计划及分解	214
考点 1: 施工成本计划编制【C】	214
考点 2: 施工成本分解【C】	214
10.2 施工成本分析与控制	215
考点 1: 施工成本分析【A】	215
考点 2: 施工成本控制【C】	215
10.3 施工成本管理绩效评价与考核	216
考点 1: 施工成本管理绩效评价【C】	216
考点 2: 施工成本管理绩效考核【C】	216
第 11 章 施工安全管理	217
11.1 施工安全生产管理计划	217
考点 1: 施工安全管理内容【B】	217
考点 2: 常见施工安全危险源管理【C】	218
11.2 施工安全生产管理计划	219
考点 1: 安全检查内容【A】	219
考点 2: 安全检查方法【C】	220

考点 3: 安全检查标准【A】	221
11.3 施工安全生产管理要点	224
考点 1: 地基与基础工程安全管理要点【C】	224
考点 2: 脚手架工程安全管理要点【B】	225
考点 3: 主体工程安全管理要点【B】	229
考点 4: 吊装工程安全管理要点【C】	230
考点 5: 高处作业安全管理要点【B】	230
考点 6: 主要施工机具安全管理要点【C】	232
11.4 常见施工生产安全事故及预防	233
考点 1: 常见施工安全事故类型【C】	233
考点 2: 常见施工安全事故预防措施【C】	234
第 12 章 绿色建造及施工现场环境管理	234
12.1 绿色建造及信息化技术应用管理	234
考点 1: 项目施工管理信息化系统应用【C】	234
考点 2: 工程施工智能监测技术应用【C】	235
考点 3: 绿色施工技术应用【C】	236
12.2 绿色施工及环境保护	236
考点 1: 绿色施工及环境保护要求【B】	236
考点 2: 施工现场卫生防疫及职业健康【A】	239
考点 3: 施工现场文明施工及成品保护【C】	241
12.3 施工现场消防	242
考点 1: 施工现场防火要求【B】	242
考点 2: 施工现场消防管理【C】	246
第 13 章 施工资源管理	247
13.1 材料与半成品管理	247
考点 1: 项目材料计划【C】	247
考点 2: 现场材料与半成品管理【C】	248
考点 3: 建筑材料检测【C】	249
考点 4: 建筑材料与半成品质量控制【B】	250
13.2 机械设备管理	250
考点 1: 施工机械设备的配置【B】	250
考点 2: 大型施工机械设备管理【C】	252
13.3 劳动用工管理	253
考点 1: 劳动用工的配置【A】	253
考点 2: 劳务工人的管理【B】	255