

2013全国一级建造师执业资格考试辅导丛书

建设工程管理与实务

考情通报 + 考点预测 + 难点答疑 + 真题解析 + 模拟试卷

环球职业教育考试中心一建教研组 ©主编

集环球十年辅考经验
汇答疑教室问答经典
真题解析剖命题趋势
全真模拟查临考漏缺



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

2013全国一级建造师执业资格考试辅导丛书

建设工程管理与实务

考情通报 + 考点预测 + 难点答疑 + 真题解析 + 模拟试卷

环球职业教育考试中心一建教研组 主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书汇集环球网校多年教学考试研究经验与环球“答疑教室”多年考试难点、疑点的高频分析,从“考情与备考”、“考点预测”、“答疑教室”、“真题趋势”、“强化自测”几个环节,对建筑工程技术、项目施工管理与标准等进行多方位的精练解析,力图带领读者在临考复习阶段扫清一切疑问与遗漏,检验自我掌握程度,最终顺利通过考试。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程管理与实务 / 环球职业教育考试中心—建教研组主编. —北京:电子工业出版社, 2013.5 (2013 全国一级建造师执业资格考试辅导丛书)

ISBN 978-7-121-20106-6

I. ①建… II. ①环… 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 (2013) 第 068020 号

责任编辑:张毅

印刷:三河市鑫金马印装有限公司

装订:三河市鑫金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开本:787×1092 1/16 印张:17 字数:431 千字

印次:2013 年 5 月第 1 次印刷

定价:38.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

关于丛书

为应对考试难度逐年增大的这种情况，2013 年，素来以一级建造师考试教育作为旗舰教育项目而蜚声国内的环球网校，根据 2013 年仍旧采用 2011 年第三版一级建造师执业资格考试教材的情况，对每门科目的重大变化及历年考试中出现的重大问题进行了归纳总结，并组织自己的精英师资与专业答疑教师团队完成了这套辅导丛书的编写。

本套丛书具有如下几个亮点：

- 集环球网校多年考试研究成果与一级建造师教学考试辅导经验于一身；
- 汇集环球网校一线答疑专家多年对考试难点、疑点、丢分点的高频分析；
- 以考试为本，从考点、难点、疑点、丢分点等方面多方位精练考试大纲与考试教材。

关于本书

本书在编写过程中，注重总结历年辅导教学经验，专注考纲及命题规律研究，以帮助考生高效复习顺利通关为目的，对建设工程管理与实务科目进行了精练解析，将内容细化到了每一个考点，帮助考生理清知识关联。因此，在结构上，本书可帮助考生理清复习思路。

★ **考点预测：**在分享环球网校顶级师资团队多年教学经验与出题规律的基础上，从教材及考纲本身的知识点要求出发，帮助考生明晰重点内容、重要程度及题眼。

★ **答疑教室：**答疑教室一直是环球网校的一大办学特色，本书专门调动我们专业的答疑教师，系统整理答疑库中多年积累的常见典型问题，从中过滤出高频疑点，提供完整解析。

★ **真题趋势：**通过对历年考试中常见考点命题的详尽解析，使考生能快速掌握命题规律以及答题技巧。

★ **强化自测：**在环球网校庞大的题库中过滤出每个知识点下的典型试题，帮助考生进行自我测验，以了解自身对内容的掌握程度。

尽管如此，由于时间紧迫，我们仍未能将庞大的环球一级建造师知识库全部整理出来并给每一位考生共享，书中也难免有瑕疵、疏漏和错误存在，我们欢迎广大读者通过答疑 QQ2295073521/1011074554/2281941291 提出意见和建议，以便我们做进一步的完善。

本书编委会

主 任 王双增

副 主 任 潘金双 李春霞 王丽雪 李建建

高 阳

编委会成员 李 丹 卢国俊 王黎国 刘秀芳

田晓川 陈 欣 邓君林 向思宇

刘振凤 陈俊润 荆楚楚 陈玉婷

王永霞 李 征 杨文解 王金妹

考情与备考

- 一、教材信息 001
- 二、考试题型、题量分析和评分标准 001
- 三、考情分析 002
- 四、复习指导及应试技巧 003

第一部分 建筑工程技术

第一章 建筑结构与构造 005

第一节 建筑结构工程的可靠性 005

- ★ 考点预测 005
- ★ 答疑教室 005
- ★ 真题趋势 006
- ★ 强化自测 008

第二节 建筑结构平衡的技术 011

- ★ 考点预测 011
- ★ 答疑教室 012
- ★ 真题趋势 013
- ★ 强化自测 016

第三节 建筑结构构造要求 019

- ★ 考点预测 019
- ★ 答疑教室 020
- ★ 真题趋势 021
- ★ 强化自测 023

第二章 建筑工程材料 029

第一节 常用建筑结构材料的技术性能

与应用 029

- ★ 考点预测 029
- ★ 答疑教室 030
- ★ 真题趋势 032
- ★ 强化自测 037

第二节 建筑装饰装修材料的特性

与应用 043

- ★ 考点预测 043
- ★ 答疑教室 044
- ★ 真题趋势 046
- ★ 强化自测 047

第三节 建筑功能材料的特性与应用 050

- ★ 考点预测 050
- ★ 答疑教室 050
- ★ 真题趋势 050
- ★ 强化自测 051

第三章 建筑工程施工技术 052

第一节 施工测量技术 052

- ★ 考点预测 052
- ★ 答疑教室 052
- ★ 真题趋势 052
- ★ 强化自测 054

第二节 建筑工程土方工程施工技术 055

- ★ 考点预测 055
- ★ 答疑教室 056
- ★ 真题趋势 058
- ★ 强化自测 060

第三节 建筑工程地基处理与基础工程以及主

体结构施工技术 065

- ★ 考点预测 065
- ★ 答疑教室 066
- ★ 真题趋势 070
- ★ 强化自测 074

第四节 建筑工程防水工程施工技术 084

- ★ 考点预测 084
- ★ 答疑教室 085

★ 真题趋势 085

★ 强化自测 086

第五节 建筑工程装修工程施工技术 088

★ 考点预测 088

★ 答疑教室 089

★ 真题趋势 090

★ 强化自测 094

第二部分 建筑工程项目施工管理

第一节 建筑工程项目进度管理 101

★ 考点预测 101

★ 答疑教室 101

★ 强化自测 102

第二节 建筑工程项目质量管理 110

★ 考点预测 110

★ 答疑教室 112

★ 强化自测 113

第三节 建筑工程安全 125

★ 考点预测 125

★ 答疑教室 126

★ 强化自测 127

第四节 建筑工程职业健康与环境保护

控制 132

★ 考点预测 132

★ 答疑教室 133

★ 强化自测 133

第五节 建筑工程项目造价管理实务 135

★ 考点预测 135

★ 答疑教室 137

★ 强化自测 138

第六节 建筑工程项目资源管理实务与合同

管理 147

★ 考点预测 147

★ 答疑教室 148

★ 强化自测 150

第七节 建筑工程项目施工现场管理 168

★ 考点预测 168

★ 答疑教室 169

★ 强化自测 169

第八节 建筑工程项目的综合管理 173

★ 考点预测 173

★ 答疑教室 173

★ 强化自测 173

第九节 历年真题及解析 174

★ 历年选择真题及解析 174

★ 2012 年案例真题及解析 178

★ 2011 年案例真题及解析 186

★ 2010 年案例真题及解析 193

★ 2009 年案例真题及解析 199

第三部分 建筑工程项目施工相关法规与标准

第一章 建筑工程相关法规 205

第一节 建筑工程建设相关法规 205

★ 考点预测 205

★ 答疑教室 206

★ 真题趋势 207

★ 强化自测 207

第二节 建筑工程安全生产及施工现场管理相

关法规 211

★ 考点预测 211

★ 答疑教室 211

★ 真题趋势 213

★ 强化自测 213

第二章 建筑工程相关技术标准 215

第一节 建筑工程安全防火及室内环境污染控

制的相关规定 215

★ 考点预测 215

★ 答疑教室 215

第二节 建筑工程地基基础工程的相关

标准 217

★ 考点预测 217

★ 答疑教室	217	第五节 建筑工程项目相关管理规定	227
第三节 建筑工程主体结构工程的相关		★ 考点预测	227
标准	217	★ 答疑教室	227
★ 考点预测	217	第六节 历年真题及解析	227
★ 答疑教室	218	第七节 复习效果自测	229
第四节 建筑工程屋面及装饰装修工程的相关		第三章 一级建造师（建设工程）注册执业管理	
标准	226	规定及相关要求	244
★ 考点预测	226	仿真模拟试卷	245
★ 答疑教室	226		

考情与备考

一、教材信息

名称：《建设工程管理与实务》

编者：全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会

出版社：中国建筑工业出版社

2013 年，一级建造师考试仍旧沿用 2012 版教材和大纲，而 2012 年版考试用书与之前的 2011 版考试用书相比改动不大，只有以下 14 处变化，具体是：

页次	2011 版（原版）	2012 版（现用版）
P39	龙骨在短向跨度上应起拱，起拱高度为跨度的 1/200	龙骨在短向跨度上应根据材质适当起拱
P123	（一）普通钢筋	（一）普通钢筋，增加了抗震设防要求的钢筋内容
P177	龙骨在短向跨度上应起拱，起拱高度为跨度的 1/200	龙骨在短向跨度上应根据材质适当起拱
P213	一、复试材料的取样 试验总次数在 10 次以下的不得少于 2 次 二、建筑材料的复试结果处理	一、复试材料的取样 删除这句话 增加了第 3 条 二、建筑材料的复试结果处理（变化）
P223	四、地基与基础工程验收组织及验收人员 1. 由建设单位负责组织实施建设工程主体验收工作	四、地基与基础工程验收组织及验收人员 1. 由建设单位负责组织实施地基与基础验收工作
P253 ~ P255	五、应单独编制安全专项施工方案的工程	变化
P267	砌筑砂浆强度等级小于或等于 M1.0 的砖墙	砌筑砂浆强度等级小于或等于 M10 的砖墙
P268	五、脚手架的检查验收 1.（2）每搭设完 10m ~ 13m 高度后或 3 ~ 5 步后 （4）达到设计高度后或遇有六级风及以上、雨、雪天气 2.（3）高度在 24m 以上的脚手架，其立杆的沉降与垂直度的偏差是否符合技术规范要求	五、脚手架的检查验收 1.（2）每搭设完 6m ~ 8m 高度后 （4）达到设计高度后或遇有六级大风或大雨，冰冻地区解冻后 2.（3）高度在 24m 以上的双排、满堂脚手架，高度在 20m 以上的满堂支撑脚手架，其立杆的沉降与垂直度的偏差是否符合技术规范要求
P288	二、伤亡事故 第 3 条	二、伤亡事故 第 3 条删除
P311	表 1A420152—1	表 1A420152—1 增加了 L、M、N 的 BCWP 值
P361 ~ P362	一、施工项目管理规划大纲的内容 10 条 二、施工项目管理实施规划的内容 11 条	一、施工项目管理规划大纲的内容变 9 条 二、施工项目管理实施规划的内容变 15 条
P367	（一）施工单位审核及审批	（一）施工单位审核及审批 变化
P435	（二）原材料 1. 主控项目	（二）原材料 1. 主控项目 变化
P436	（三）钢筋加工 2. 一般项目 钢筋调直宜采用机械方法，也可采用冷拉方法。当采用冷拉方法	（三）钢筋加工 2. 一般项目 钢筋调直宜采用无延伸的机械设备进行调直，也可采用冷拉调直

二、考试题型、题量分析和评分标准

本科目是全国一级建造师执业资格考试中的专业课考试，考试时间为 4 小时，题型为单选题、

多选题以及案例题，题量为单选 20 个，多选 10 个，案例 5 道，满分 160 分，其中案例题 120 分。
平均 1.5 分钟完成 1 道选择题：单选题约 1 分钟/题，多选题约 2 分钟/题；案例题可以 20 分钟/题，将更为科学。

三、考情分析

2012 年考情分析

内 容	题量与分值		单 选 题		多 选 题		案 例 题		合 计
	题 量	分 值	题 量	分 值	题 量	分 值	题 量	分 值	
建筑工程技术	14	14	7	14	1	24			52
建筑工程项目施工管理	4	4	1	2	4	96			102
相关法规与标准	2	2	2	4	0	0			6
小计	20	20	10	20	5	120			160

2011 年考情分析

内 容	题量与分值		单 选 题		多 选 题		案 例 题		合 计
	题 量	分 值	题 量	分 值	题 量	分 值	题 量	分 值	
建筑工程技术	19	19	7	14	1	24			57
建筑工程项目施工管理	1	1	1	2	4	96			99
相关法规与标准	0	0	2	4	0	0			4
小计	20	20	10	20	5	120			160

2010 年考情分析

内 容	题量与分值		单 选 题		多 选 题		案 例 题		合 计
	题 量	分 值	题 量	分 值	题 量	分 值	题 量	分 值	
建筑工程技术	19	19	6	12	1	24			55
建筑工程项目施工管理	0	0	4	8	4	96			104
相关法规与标准	1	1	0	0	0	0			1
小计	20	20	10	20	5	120			160

2009 年考情分析

内 容	题量与分值		单 选 题		多 选 题		案 例 题		合 计
	题 量	分 值	题 量	分 值	题 量	分 值	题 量	分 值	
建筑工程技术	14	14	4	8	1	24			46
建筑工程项目施工管理	3	3	5	10	4	96			109
相关法规与标准	3	3	1	2	0	0			5
小计	20	20	10	20	5	120			160

需要说明的是，根据历年考情，教材的第一章、第二章和第三章基本上属于相互独立的部分，但三者之间，尤其是第二部分和第三部分之间存在潜在的逻辑关系，能发现这些关系对于记忆相关法律法规的知识时是很有好处的。教材第一章包括结构构造、材料以及施工技术，可以说是专业学习的基础知识。第二章讲述施工管理，较为抽象，不是很好理解，需要花些精力来学习。而第三章属于法律法规知识。

纵观历年考题，单选题主要集中在第一部分；多选题 60%~70%集中在第一部分，其余的第二部分较多、第三部分较少，但这一比例有改变的趋势：第二部分在减少，而相关法律法规的内

容在增加；案例分析题中主要是第二部分内容，其间穿插一些第一部分的内容，而第三部分偶尔才有涉及，虽然第三部分涉及较少，但结合多选趋势以及当前事故频发，这部分也不可忽视。

四、复习指导及应试技巧

选择题型根据考查知识点的方式分为：知识型、分析型和计算型三种。其中知识型比较简单、直接，是由考试用书某中某一知识点改造过来的，是将其中关键的词、字、数据提出作为选择项，加入几个干扰项形成的。分析型有一定难度，是综合若干个知识点形成的，应试者需要经过一定的辨析，才能从中选出正确答案。计算型难度较大，通常要求应试者既要掌握方法，又要提高计算速度和准确性，命题人是根据考试用书上的计算公式、方法，再结合考试用书给出的例题得出的。结合多年来的培训经验，我们给考生提出以下几点建议：

稳步推进。单项选择题按照每题 1 分钟的速度稳步推进，多项选择题按照每题 2 分钟的速度推进，这样下来，还可以有一定的时间作检查。单项选择题的难度较小，考生在答题时要稍快一点，但要注意准确率；多项选择题可以稍慢一点，但要求稳，以免被“地雷”炸伤。从提高准确率的角度考虑，希望大家，一定要耐着性子把题目中的每一个字读完，常常有考生总感觉时间不够，一眼就看中一个选项，也不加分析，结果就选错了。这类性急的考生大可不必心急，考试的时间是很合理的，也就是说，按照正常的答题速度，规定的考试时间应该有一定的富余，你何必着急呢？

预留检查时间。考试时间是绝对富余的，在这种情况下如何提高答题的准确度就显得尤为重要了。提高答题准确度的一个重要方法就是预留检查时间，建议考生至少要预留 15 分钟~20 分钟的时间来作最后的检查。从提高检查的效率来看，建议考生主要对难题和没有把握的题进行检查。在考场上，考生拿到的是一份试卷，一份答题卡，试卷可以随意涂写，答题卡不可以，只能用铅笔去涂黑。建议大家在试卷上对一些拿不准的题目，在题号位置标记一个符号，这样在检查时就顺着符号去一个个找。

做到心平气和，把握好节奏。这点对考场心理素质不高的考生来讲十分重要。不少考生心理素质不高，考场有犯晕的现象，原本知道的题目却答错了，甚至心里想的是答案 A，却涂成了 C。怎么避免此类事情发生呢？建议：不要被前几道题蒙住，一定要稳住阵脚。有时候你一看到前面几道题，就有点犯晕，拿不准，心里就发毛了，这时候你千万要告诫自己，这只是出题者惯用的手法，先给考生一个下马威，不要慌。

填涂规范。标准化试题考生最易出现的问题是填涂不规范，以致在机器阅卷中产生误差。克服这类问题的简单方法是要把铅笔削好。铅笔不能削尖削细，而应相对粗些，应把铅笔尖削成马蹄状或者直接把铅笔削成方形，这样一个答案信息点最多只涂两笔就可以了，既快又标准。

具体到答题技巧，给大家推荐以下六种方法：

一是直接法。这是解答常规的客观题所采用的方法，就是选择你认为一定正确的选项。

二是排除法。如果正确答案不能一眼看出，应首先排除明显是不全面、不完整或不正确的选项。正确的选项几乎是直接抄自于考试指定教材或法律法规，其余的干扰选项要靠命题者自己去设计，考生要尽可能地排除一些干扰选项，这样就可以提高你选择出正确答案的几率。

三是比较法。直接把各备选项加以比较，并分析它们之间的不同点，集中考虑正确答案和错

误答案的关键所在。仔细考虑各个备选项之间的关系。不要盲目选择那些看起来像、读起来很有吸引力的错误答案，以防中了命题者的圈套。

四是猜测法。如果你通过以上方法都无法选择出正确的答案，也不要放弃，要充分利用所学知识去猜测。一般来说，排除的项目越多，所猜测答案正确的可能性就越大。四个选项中如有一个选项不属于同一范畴，那么余下的三项则可以作为备选项；如有两个选项不能归类时，则将另外两个根据优选法选出一个作为自己的选择项。

五是推理法。利用上下文推测词义。有些试题要从句子中的结构及语法知识推测入手，配合自己平时累积的常识来判断其义，推测出符合逻辑的条件和结论，以期将正确的答案准确地选出。

六是从少法。用其他方法都无法判断正确答案时，选择所有已选 A、B、C、D 中出现次数最少的一个。

多项选择题答题一定要慎用感觉猜测法。考生对正确选项有把握的，可以先选，对没有把握的选项最好不选，宁缺毋滥；在做题时，应注意多选题至少有 2 个正确答案，如果已确定了 2 个（或以上）正确选项，则对只略有把握的选项，最好不选；如果已经确定的正确选项只有 1 个，则对略有把握的选项，可以选择；如果对每个选项的正误均无把握，可以使用感觉猜测法，至少可以随机猜选 1 个。

第一部分 建筑工程技术

第一章 建筑结构与构造

第一节 建筑工程结构的可靠性

★考点预测

1. 结构的可靠性包括：安全性、适用性和耐久性。
2. 两种极限状态包括：承载能力极限状态（安全性）和正常使用极限状态（适用性）。
3. 杆件的受力形式包括：拉伸、压缩、弯曲、剪切和扭转。
4. 材料强度包括：抗拉强度、抗压强度和抗剪强度。
5. 细长压杆临界力公式： $P_{ij}=\frac{\pi^2EI}{l_0^2}$ ， l_0 为压杆计算长度。压杆支座一端固定一端自由时， $l_0=2l$ ；两端固定时， $l_0=0.5l$ ；一端固定一端铰支时， $l_0=0.7l$ ；两端铰支时， $l_0=l$ 。
6. 混凝土受弯受拉构件的裂缝控制分为三个等级：

(1) 构件不出现拉应力；

(2) 构件虽有拉应力，但不超过混凝土的抗拉强度；

(3) 允许出现裂缝，但裂缝宽度不超过允许值。
7. 耐久性含义：是指结构在规定的工作环境中，在预期的使用年限内，在正常维护条件下不需进行大修就能完成预定功能的能力。正常设计、正常施工、正常使用和维护下所应达到的使用年限。
8. 结构设计使用年限，如表 1-1 所示。

表 1-1 结构设计使用年限

类 别	设计使用年限（年）	示 例
1	5	临时性结构
2	25	易于替换的结构构件
3	50	普通房屋和构筑物
4	100	纪念性建筑和特别重要的建筑结构

★ 答疑教室

1. 如何正确理解结构的功能要求？

答：安全性：在正常施工和正常使用的条件下，如厂房平时受自重、吊车、风、雪等荷载作

用时,能够承受各种荷载和变形而不发生破坏,在地震、爆炸等偶然事件发生后,容许有损失,但应保持结构的整体稳定而不发生倒塌。

适用性:在正常使用时,结构应具有良好的工作性能。如,吊车梁变形过大,烟囱的倾斜度过大都会影响正常使用。

耐久性:在正常维护的条件下,结构应能在预期的使用年限内满足各项功能要求,所以要防止混凝土的过度老化、钢筋的锈蚀等。

安全性、适用性和耐久性概括称为结构的可靠性。

2. 承载能力极限状态的概念和重要性是什么?

答:承载能力极限状态是对应于结构或构件达到最大承载能力或不适于继续承载的变形。这一极限状态关系到结构全部或部分的破坏或倒塌,会导致人员的伤亡或严重的经济损失,所以对所有结构和构件必须按承载力极限状态进行计算,施工时应严格保证施工质量,以满足结构的安全性。

3. 影响梁的位移的因素有哪些?

答:(1) 荷载,与位移成正比。

(2) 材料的弹性模量 E ,与位移成反比。

(3) 截面惯性矩 I ,与位移成反比。

(4) 跨度,跨度的 n 次方与位移成正比,此因素影响最大。

4. 混凝土结构的耐久性有哪些要求?

答:(1) 保护层厚度。保护层厚度关系到构件的承载力和实用性,而且对结构构件的耐久性有决定性的影响。其值应符合规定的最小值要求。

(2) 水灰比、水泥用量的一些要求。最大水灰比、最小水泥用量、最低混凝土强度等级、最大氯离子含量以及最大含碱量,按照耐久性的要求应符合规定。

★ 真题趋势

1. 一般环境中,要提高混凝土结构的设计使用年限,对混凝土强度等级和水胶比的要求是()。【2011】

A. 提高强度等级,提高水胶比

B. 提高强度等级,降低水胶比

C. 降低强度等级,提高水胶比

D. 降低强度等级,降低水胶比

【答案】B

【解析】从一般环境中混凝土材料与钢筋最小保护层厚度表中可以看出,要提高混凝土结构的设计使用年限,就要提高混凝土强度等级,降低水胶比。

2. 某受压杆件,在支座不同、其他条件相同的情况下,其临界力最小的支座方式是()。

【2011】

A. 两端铰支

B. 一端固定,一端铰支

C. 两端固定

D. 一端固定,一端自由

【答案】D

【解析】因为不同支座情况的临界力的计算公式为: $P_{ij} = \frac{\pi^2 EI}{l_0^2}$, l_0 称压杆的计算长度。当柱

表 1-2 房屋的设计使用年限

类 别	设计使用年限（年）	示 例
1	5	临时性结构
2	25	易于替换的结构构件
3	50	普通房屋和构筑物
4	100	纪念性建筑和特别重要的建筑结构

★ 强化自测

一、单选题

1. 结构杆件在规定的荷载作用下，不因材料强度发生破坏的要求，称为（ ）要求。
A. 刚度 B. 强度 C. 柔度 D. 稳定性
2. 杆件中压杆的计算长度 l_0 与压杆的支承情况有关，当两端固定时， $l_0 = ()$ 。
A. $2l$ B. $0.5l$ C. $0.7l$ D. l
3. 关于压杆稳定，正确的说法是（ ）。
A. 杆件短粗容易失稳 B. 杆件细长容易失稳
C. 杆件弹性模量大容易失稳 D. 杆件截面的惯性矩大容易失稳
4. 同一长度的压杆，截面积及材料均相同，仅两端支承条件不同，则（ ）杆的临界力最小。
A. 两端铰支 B. 一端固定，一端自由
C. 一端固定，一端铰支 D. 两端固定
5. 裂缝控制主要针对混凝土梁（受弯构件）及受拉构件。裂缝控制可分为（ ）个等级。
A. 二 B. 三 C. 四 D. 五
6. 安全性、适用性和耐久性概括为结构的（ ）。
A. 可靠度 B. 安全度 C. 可靠性 D. 技术性
7. 验算结构发生倾覆破坏时，应该选择（ ）进行验算。
A. 承载力极限状态 B. 正常使用极限状态
C. 从 A、B 状态中任选一种极限状态 D. 以上都不需要验算
8. 临时性结构的设计使用年限是（ ）。
A. 5 B. 15 C. 25 D. 30
9. 正常使用极限状态不包括（ ）。
A. 控制振幅 B. 控制倾覆 C. 控制裂缝 D. 控制变形
10. 普通房屋的正常设计使用年限为（ ）年。
A. 10 B. 25 C. 50 D. 100

二、多选题

11. 下列属于混凝土结构的裂缝控制等级的为（ ）。
A. 构件不受任何力
B. 构件不出现拉应力
C. 构件虽有拉应力，但不超过混凝土的抗拉强度

- ### 【答案及解析】