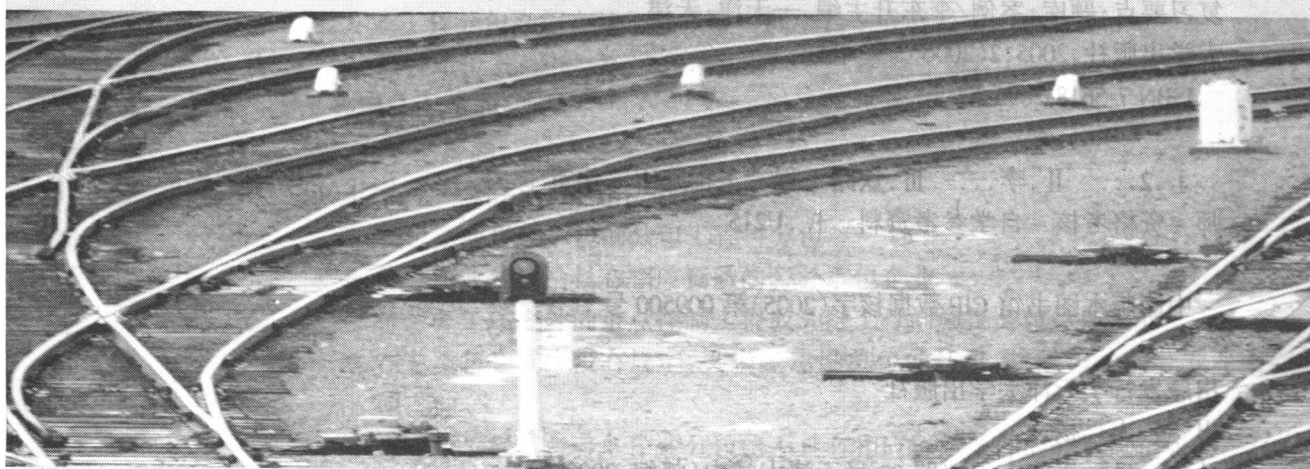


1C400000

全国一级建造师考试指导书

一级建造师执业资格考试 铁路工程管理与实务 复习要点 题库 案例



李东升 主编

 天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

全国一级注册建造师执业资格考试指导书
天津大学编写委员会

主任委员

何伯森 教授(天津大学管理学院)

副主任委员

刘尔烈 教授(天津大学管理学院)

委员(按姓氏笔画排列)

马小良 正高级工程师

刘尔烈 教授(天津大学管理学院)

孙 慧 副教授、博士(天津大学管理学院)

毕 星 副教授(天津大学管理学院)

杨春宁 正高级工程师、原总工程师(天津建工集团)

何伯森 教授(天津大学管理学院)

何红锋 教授(南开大学法学院)

李长燕 副教授(天津大学管理学院)

严 驰 副教授(天津大学建筑工程学院)

张连营 副教授、博士(天津大学管理学院)

陈国强 高级工程师(北京建业英才技术培训有限公司)

梅世强 副教授(天津大学管理学院)

曹征齐 正高级工程师、秘书长(中国水利学会)

总工程师(水利部小浪底水利枢纽建设管理局)

商仁阳 正高级工程师、副总工程师(天津市市政工程局)

秘书

张文红

特 别 提 示

全国一级建造师执业资格考试各科目考试时间、题型、题量、分值见下表：

序号	科目名称	考试时间 (小时)	题 型	题 量	满分
1	建设工程经济	2	单选题 多选题	单选题 60 多选题 20	100
2	建设工程项目管理	3	单选题 多选题	单选题 70 多选题 30	130
3	建设工程法规及相关知识	3	单选题 多选题	单选题 70 多选题 30	130
4	专业工程管理与实务	4	单选题 多选题 案例题	单选题 20 多选题 10 案例题 5	160 其中案例 题 120 分

注：

各专业工程管理与实务考试中，“工程技术”部分不超过 40 分，基本以客观选择题形式出现；“工程项目管理实务”部分几乎全部以主观案例题形式出现；“工程建设法规及相关知识”部分也基本作为案例的一部分出现。请考生在复习中合理分配时间和精力。

序

经过建设部、人事部和国内建筑业同行多年的酝酿和准备,我国已正式开始对参与建设工程项目总承包和施工管理关键岗位的专业技术人员实行执业资格考试,这是我国建筑业进一步深化改革的重要战略决策,也是我国人世后与国际惯例接轨的一项重要举措。

对于长年拼搏在工程建设第一线的广大总承包项目经理、施工项目经理以及施工管理技术人员来说,实行执业资格制度既是机遇,又是挑战。机遇是注册建造师将纳入全国专业技术人员执业资格制度的统一规划,全国数十万总承包和施工管理人员的地位将与其他各种国家注册师一样,得到执业水平和资格的认可。挑战则是对一级注册建造师知识结构的要求将会更高,要求他们成为以专业技术为依托,以工程项目管理为主,懂管理、懂技术、懂经济、懂法规,既具有一定的理论水平,也具有一定实践经验和组织管理能力的、综合素质较高的、复合型的合格专业人才。我校教师和校外专家合作编写的这套《全国一级注册建造师执业资格考试指导书》(以下简称《考试指导书》),正是试图帮助大家去迎接这场挑战。

天津大学 1981 年在国内首先创建“基本建设管理专业”,1993 年又在国内首先创建“国际工程管理专业”(五年制),1999 年合并为“工程管理专业”。二十多年来,形成了一支专业相关学科齐全,具有较高理论水平和较丰富的教学、培训、科研、咨询经验的师资队伍,编写了大量与工程管理专业相关的研究生、本科生教材,以及多种注册师资格的培训教材和考试指导书,如《全国监理工程师执业资格考试 复习要点 题库 案例》、《全国监理工程师执业资格考试全真模拟试题》、《全国监理工程师执业资格考试 案例题解析》、《注册咨询工程师(投资)执业资格考试教材 复习指导》、《注册咨询工程师(投资)执业资格考试教材 习题与案例》等。这次我们组织了我校富有教学、培训工作经验的骨干教师和在生产第一线有着丰富实践经验的资深专家组成了“编写委员会”,编写了这套《全国一级建造师执业资格考试指导书》,共包括:《全国一级建造师执业资格考试指导书 综合部分(建设工程经济、建设工程项目管理、建设工程法规及相关知识)复习要点 题库》和几个相关专业的《全国一级建造师执业资格考试指导书 复习要点 题库 案例》,包括:房屋建筑工程专业、公路工程专业、铁路工程专业、水利水电工程专业、市政公用工程专业、港口与航道工程专业、机电安装工程专业等。希望我们编写的这套“考试指导书”能对参与注册建造师执业资格考试的学员有较大帮助。

我们充分利用了过去编写该类考试复习资料的经验 and 资源,发挥了群体优势,认真学习和研究了“考试大纲”和“考试用书”,对书稿进行了仔细的推敲和审校,但是由于时间短促,行笔匆匆,书中不妥和错误之处难免,在此诚恳地希望使用我们编写的考试指导书的学员们和从事培训教学的老师们提出宝贵的批评指正意见,我们在此预致谢忱。

全国注册建造师执业资格考试指导书 天津大学编写委员会

2004 年 6 月 21 日

前 言

随着我国工程建设事业的迅速发展,为了加强建设项目管理和规范建设市场秩序,提高工程项目总承包及施工管理专业技术人员的素质,保证工程质量和施工安全,国家人事部和建设部编制和发布了《一级建造师执业资格考试大纲》,决定从 2005 年开始考试组织工作。

为了帮助广大考生准确地把握全国一级建造师执业资格考试大纲的要领和考试的具体要求,我们根据《一级建造师执业资格考试大纲(铁路工程专业)》的要求编写了本习题集,书中涵盖了全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会编写的《铁路工程管理与实务》的全部内容。本书对考试大纲要求掌握、熟悉和了解的知识面,通过习题和案例分析,意在加深考生对考试大纲的理解,把握考试的重点和难点,既便于读者掌握基础理论和专业知识,又有利于培养实际工程项目的综合管理能力,使考生在尽量短的时间内掌握考试内容。本书分为 3 篇,主要内容有铁路工程技术、铁路工程项目管理与实务、铁路工程相关法规及相关知识三部分。

本书由李东升主编,参加本书编写的其他人员有:盛琦、潘同明、王杰、孙志华、刘洪涛、何友生、汪世宇、刘宁瑞、杨富安、杨国华、徐桂全。

由于编者时间比较仓促,虽经多次修改,本书仍难免存在不足之处,望读者见谅,并提出宝贵意见。意见请发至下列邮箱,或天津大学出版社由责任编辑转作者,以便再版时修改完善。

电子邮箱:congcong7186@sina.com

编者

2004 年 12 月于北京

目 录

第 1 篇 1C410000 铁路工程技术

第 1 章 1C411000 工程测量	2
[知识体系]	2
[习题精选]	2
第 1 节 1C411010 熟悉铁路工程施工测量的组织实施及测量成果评价	2
第 2 节 1C411020 了解铁路施工测量的主要内容	3
第 2 章 1C412000 工程材料	7
[知识体系]	7
[习题精选]	7
第 1 节 1C412010 熟悉混凝土配合比确定程序及无损检测	7
第 2 节 1C412020 熟悉混凝土质量评定方法	9
第 3 节 1C412030 熟悉水泥品种、质量检验评定方法及常用水泥的使用范围	11
第 4 节 1C412040 熟悉常用建筑钢材种类、钢筋原材质量检验评定方法	13
第 5 节 1C412050 了解骨料种类和质量检验方法	16
第 3 章 1C413000 工程力学与结构	19
[知识体系]	19
[习题精选]	19
第 1 节 1C413010 熟悉工程结构体系的基本概念	19
第 2 节 1C413020 熟悉杆系结构内力的基本概念	20
第 3 节 1C413030 熟悉常见构件弯矩图	21
第 4 章 1C414000 土力学与地基基础	23
[知识体系]	23
[习题精选]	23
第 1 节 1C414010 熟悉土压力和土的抗剪强度的概念	23
第 2 节 1C414020 熟悉土的分类、物理性质及破坏准则	25
第 3 节 1C414030 了解常用基础的特点	28
第 5 章 1C415000 路基工程	31
[知识体系]	31
[习题精选]	31
第 1 节 1C415010 掌握路堑、路堤施工方法及要求	31
第 2 节 1C415020 掌握软土路基处理的常用方法及施工要求	34
第 3 节 1C415030 掌握路基支挡结构类型及施工要求	38
第 4 节 1C415040 了解路基坡面防护的常见方式和施工要求	41
第 6 章 1C416000 桥涵工程	43
[知识体系]	43

[习题精选]	44
第1节 1C416010 掌握桥梁基础施工方法	44
第2节 1C416020 掌握一般墩台、高墩施工方法	49
第3节 1C416030 掌握桥梁梁部施工方法	51
第4节 1C416040 掌握营业线桥涵常用施工方法及施工防护措施	54
第5节 1C416050 了解涵洞分类及施工方法	55
第7章 1C417000 隧道工程	57
[知识体系]	57
[习题精选]	57
第1节 1C417010 掌握铁路隧道主要开挖方法和出渣	57
第2节 1C417020 掌握铁路隧道支护、衬砌施工方法及防排水施工方法	59
第3节 1C417030 熟悉铁路隧道施工辅助作业基本要求	60
第8章 1C418000 轨道工程	62
[知识体系]	62
[习题精选]	62
第1节 1C418010 掌握铁路轨道施工方法	62
第2节 1C418020 掌握无缝线路轨道技术要点	67

第2篇 铁路工程项目管理实务

第1章 1C421000 项目管理专业知识	70
第1节 1C421010 掌握铁路工程概算计算程序及概预算定额	70
[知识体系]	70
[习题精选]	72
第2节 1C421020 掌握铁路工程投标报价编制原则、方法和策略	74
[知识体系]	74
[习题精选]	75
第3节 1C421030 掌握铁路设计变更费用分类、设计变更程序和费用处理	77
[知识体系]	77
[习题精选]	78
第4节 1C421040 掌握铁路工程质量评定和竣工验收	79
[知识体系]	79
[习题精选]	82
第5节 1C421050 熟悉铁路工程质量监督机构主要职责及监督内容	86
[知识体系]	86
[习题精选]	87
第6节 1C421060 熟悉铁路工程建设单位的质量管理责任和义务	88
[知识体系]	88
[习题精选]	89
第7节 1C421070 熟悉铁路工程监理单位质量管理职责和监理的主要内容	90

[知识体系]	90
[习题精选]	91
第 8 节 1C421080 熟悉铁路工程施工单位质量管理的责任和义务	93
[知识体系]	93
[习题精选]	94
第 9 节 1C421090 熟悉铁路工程勘察设计单位的质量管理责任和义务	95
[知识体系]	95
[习题精选]	95
第 2 章 1C422000 检验应试者解决实际问题的能力	97
第 1 节 1C422010 掌握铁路工程施工组织部署的基本内容	97
[知识体系]	97
[习题精选]	101
第 2 节 1C422020 掌握铁路工程施工方案的编制	105
[知识体系]	105
[习题精选]	107
第 3 节 1C422030 掌握铁路工程施工进度计划编制	109
[知识体系]	109
[习题精选]	111
第 4 节 1C422040 掌握铁路工程施工资源需求计划编制	115
[知识体系]	115
[习题精选]	117
第 5 节 1C422050 掌握铁路工程保证措施的编制	118
[知识体系]	118
[习题精选]	120
第 6 节 1C422060 掌握铁路工程施工质量控制	122
[知识体系]	122
[习题精选]	123
第 7 节 1C422070 掌握铁路新线施工安全控制	124
[知识体系]	124
[习题精选]	129
第 8 节 1C422080 掌握铁路营业线施工安全控制	131
[知识体系]	131
[习题精选]	133
第 9 节 1C422090 掌握铁路工程现场计划、统计管理的主要内容	135
[知识体系]	135
[习题精选]	136
第 10 节 1C422100 掌握铁路工程现场技术管理、试验的主要内容	137
[知识体系]	137
[习题精选]	138

第 11 节 1C422110 掌握铁路工程现场质量管理主要内容	139
[知识体系]	139
[习题精选]	140
第 12 节 1C422120 掌握铁路工程现场成本管理主要内容	141
[知识体系]	141
[习题精选]	142
第 13 节 1C422130 掌握铁路工程现场合同、劳务管理的主要内容	143
[知识体系]	143
[习题精选]	144
第 14 节 1C422140 掌握铁路工程现场设备材料管理的主要内容	146
[知识体系]	146
[习题精选]	147
第 15 节 1C422150 掌握铁路工程现场安全标准工地建设主要内容	149
[知识体系]	149
[习题精选]	150

第 3 篇 1C430000 铁路工程建设法规及相关知识

第 1 章 1C431000 铁路建设法规	154
第 1 节 1C431010 掌握《中华人民共和国铁路法》相关规定	154
[知识体系]	154
[习题精选]	154
第 2 节 1C431020 掌握铁路建设管理相关内容	155
[知识体系]	155
[习题精选]	157
第 3 节 1C431030 掌握铁路工程招标投标相关规定	157
[知识体系]	157
[习题精选]	160
第 4 节 1C431040 掌握铁路工程项目水保、环保相关规定	163
[知识体系]	163
[习题精选]	163
第 5 节 1C431050 掌握铁路建设质量事故处理相关规定	165
[知识体系]	165
[习题精选]	166
第 6 节 1C431060 熟悉铁路营业线施工安全管理相关规定	167
[知识体系]	167
[习题精选]	168
第 7 节 1C431070 熟悉铁路安全事故处理相关规定	168
[知识体系]	168
[习题精选]	169

第 8 节 1C431080 熟悉铁路工程施工资质管理相关规定	170
[知识体系]	170
[习题精选]	171
第 2 章 1C432000 铁路工程施工合同及管理制度	173
第 1 节 1C432010 掌握铁路工程施工合同订立程序及效力	173
[知识体系]	173
[习题精选]	174
第 2 节 1C432020 掌握铁路工程施工合同内容	175
[知识体系]	175
[习题精选]	176
第 3 节 1C432030 熟悉铁路工程施工合同变更和解除规定条件	177
[知识体系]	177
[习题精选]	177
第 4 节 1C432040 熟悉铁路工程违法分包和转包的处理	178
[知识体系]	178
[习题精选]	179

第 1 篇 1C410000 铁路工程技术

第 1 章 1C411000 工程测量

[知识体系]

熟悉铁路工程 施工测量的 组织实施 及测量成果 评价	施工测量 组织实施	铁路施工测量的概念、目的以及组织实施
	施工测量 成果评价	铁路施工测量的检查、验收以及质量评价
了解铁路施 工测量的主 要内容	线路施工测 量的主要内 容	线路施工测量的任务
		主要内容:线路复测、路基边坡的放样以及线路竣工测量
	桥涵施工 测量的主 要内容	建立或复测平面和高程控制网、墩台定位及轴线测设、桥梁的细部放样、变形监测、桥梁竣工测量
	隧道施工 测量的主 要内容	洞外控制测量、洞外和洞内联系测量、洞内控制测量、隧道洞内的施工测量、隧道施工中的位移观测、竣工测量
	营业线线 路测量的 主要内容	施工复测、中线测设、高程放样和边桩测设、竣工测量

[习题精选]

第 1 节 1C411010 熟悉铁路工程施工测量的
组织实施及测量成果评价

1C411010 熟悉铁路工程施工测量的组织实施及测量成果评价

1C411011 施工测量组织实施

1C411012 施工测量成果评价

一、单项选择题

1. 测量仪器设备及工具一般 1 年到()进行检定,取得合格证书后方可使用。

- A. 国家计量部门 B. 国家测量部门 C. 企业计量部门 D. 企业测量部门

[答案] A

2. 对工程项目的关键测量科目必须实行()。

A.同级换手测量

B.彻底换手测量

C.施工复测

D.更换全部测量人员

[答案] B

3.测量结果人工记录时,规定要求用()填写。

A.圆珠笔

B.钢笔

C.铅笔

D.中性笔

[答案] C

4.施工单位对质量实行过程检查,工作一般由()检查人员承担。

A.测量队

B.监理单位

C.分包单位

D.施工单位

[答案] B

二、多项选择题

1.施工测量的组织实施包括()。

A.资金组织

B.人员组织

C.做好周密计划,精心组织安排

D.及时整理测量资料,做好技术总结

E.仪器设备组织

[答案] BCDE

2.彻底换手测量需要更换()。

A.观测人员

B.计算人员

C.全部测量人员

D.全部仪器

E.全部计算资料

[答案] CDE

3.施工测量组织实施中,做好周密计划,精心组织安排包括()。

A.做到反复放样,注重步步校核

B.仪器检校完善,专人维护

C.记录清楚完整,计算复核检算

D.严格执行规范,超限返工

E.仪器选用正确,方法采用得当

[答案] ACDE

4.施工测量成果的评定采用百分制,按()计算测量成果综合得分。

A.平均法

B.统计法

C.舍去法

D.缺陷扣分法

E.加权平均法

[答案] DE

第2节 1C411020 了解铁路施工测量的主要内容

1C411020 了解铁路施工测量的主要内容

1C411021 线路施工测量的主要内容

1C411022 桥涵施工测量的主要内容

1C411023 隧道施工测量的主要内容

1C411024 营业线线路测量的主要内容

一、单项选择题

1.线路复测的任务是()。

A.重新测设

B.检验原有桩点准确性

C.中线测量

D.测设路基的施工零点

[答案] B

2. 测设()的工作,称为路基边坡的放样。

- A. 边桩 B. 中线 C. 基线 D. 高程

[答案] A

3. 线路施工测量的任务是在地面上测设线路施工桩点的()。

- A. 中线 B. 平面位置 C. 平面位置和高程 D. 中线和高程

[答案] C

4. 在路基横断面中填方称为()。

- A. 路面 B. 路基 C. 路堤 D. 路堑

[答案] C

5. 在路基横断面中挖方称为()。

- A. 路面 B. 路基 C. 路堤 D. 路堑

[答案] D

6. 能够提供桥墩台和桥跨越结构的变形情况,能够以网的形式进行测量并对测量结果进行精度评定的桥梁变形观测方法是()。

- A. 大地控制测量方法 B. 倾斜测量
C. 激光准直测量 D. 地面立体摄影测量方法

[答案] A

7. 由于各项测量工作中都存在误差,导致相向开挖中具有相同贯通里程的中线点在空间不相重合,此两点在空间的连线误差在水平面垂直于中线方向的分量称为()。

- A. 贯通误差 B. 横向贯通误差
C. 水平贯通误差 D. 高程贯通误差

[答案] B

8. 隧道施工中,()对隧道质量有影响。

- A. 高程误差 B. 水平误差 C. 横向误差 D. 一般误差

[答案] C

二、多项选择题

1. 线路施工测量的主要内容包括()。

- A. 线路勘测 B. 变形测量 C. 线路复测
D. 路基边坡的放样 E. 线路竣工测量

[答案] CDE

2. 线路复测主要内容和方法包括()。

- A. 中线测量 B. 基平测量 C. 中平测量 D. 水平面测量
E. 横断面测量

[答案] ABCE

3. 路基放样的内容主要是()。

- A. 测设路基的施工零点 B. 测量中线 C. 测量水平面
D. 测设基线 E. 测设路基的边桩

[答案] AE

4. 线路竣工测量包括()。

- A. 中线测量 B. 高程测量 C. 横断面测量 D. 水平面测量
E. 基平测量

[答案] ABC

5. 桥涵施工测量的主要内容包括()。

- A. 建立或复测平面和高程控制网 B. 桥梁竣工测量
C. 墩台定位及轴线测设 D. 桥梁的细部放样
E. 中线测设

[答案] ABCD

6. 桥梁的细部放样主要包括()。

- A. 基础施工放样 B. 墩台身的施工放样
C. 梁身的细部放样 D. 顶帽及支撑垫台的施工放样
E. 架梁时的测设工作

[答案] ABDE

7. 墩台的沉降观测包括各墩、台()。

- A. 沿水流方向的倾斜观测 B. 沿水流方向的水平位移观测
C. 沿桥垂直方向的倾斜观测 D. 沿桥轴线方向的倾斜观测
E. 垂直于桥轴方向的倾斜观测

[答案] ADE

8. 目前桥梁变形观测的方法有()。

- A. 大地控制测量 B. 水平测量 C. 倾斜测量
D. 激光准直测量 E. 地面立体摄影测量

[答案] ACDE

9. 桥梁竣工测量的主要内容有()。

- A. 墩台定位 B. 轴线测量 C. 测定墩距
D. 测定支撑垫石顶面的高程 E. 丈量墩、台各部尺寸

[答案] CDE

10. 涵洞施工测量内容有()。

- A. 变形监测 B. 涵洞定位及轴线测设
C. 施工放样 D. 水平监测 E. 高程测量

11. 涵洞定位可用()方法。

- A. 极坐标法 B. 支距法 C. 偏角法 D. 直线延伸法
E. 坐标法

[答案] ACD

12. 隧道工程施工需要进行的主要测量工作包括()。

- A. 洞外控制测量 B. 洞外、洞内的联系测量
C. 洞内控制测量 D. 施工放样
E. 隧道施工中的位移测量 F. 施工复测

[答案] ABCE

13. 隧道洞内的施工测量包括()。

- A. 洞内的施工放样
- B. 中线测设
- C. 腰线的测设
- D. 掘进方向的测设
- E. 开挖断面及结构物的施工放样

[答案] ACDE

14. 隧道竣工测量的内容包括()。

- A. 沉降测量
- B. 隧道净空断面测量
- C. 测定支撑垫石顶面的高程
- D. 中线基桩的测设
- E. 永久高程的测设

[答案] BDE

15. 隧道施工位移的观测包括()。

- A. 浅埋隧道地表下沉量的观测
- B. 新奥法施工拱部下沉观测
- C. 中线观测
- D. 轴线观测
- E. 高程观测

[答案] AB

16. 竣工测量后一般要求提供()图表。

- A. 坡度表
- B. 断链表
- C. 基准点表
- D. 水准点表
- E. 隧道回填断面表

[答案] ABDE

17. 营业线线路测量的主要内容包括()。

- A. 施工复测
- B. 细部放样
- C. 中线测设
- D. 高程放样和边桩测设
- E. 竣工测量

[答案] ACDE

18. 曲线地段的营业线的拨正和第二线的测设可采用()方法。

- A. 逐渐接近法
- B. 支距法
- C. 偏角法
- D. 直线延伸法
- E. 坐标法

[答案] BC

19. 改建营业线和增建第二线的施工测量中()地段与新线相同。

- A. 单线绕行
- B. 并行
- C. 绕行和并行
- D. 双线绕行
- E. 单线绕行和双线绕行

[答案] ADE

第 2 章 1C412000 工程材料

[知识体系]

熟悉混凝土配合比确定程序及无损检测	混凝土配合比确定程序	混凝土理论配合比的确定、混凝土施工配合比的确定
	混凝土无损检测方法	进行结构无损检测的条件、结构混凝土强度检测方法
熟悉混凝土质量评定方法	影响混凝土质量的主要因素	影响新拌混凝土质量的主要因素、影响硬化混凝土质量的主要因素
	混凝土强度等级评定方法	混凝土强度试件取样方法、混凝土强度等级评定方法
熟悉水泥品种、质量检验评定方法及常用水泥的使用范围	水泥品种	硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥
	水泥质量检验评定方法	水泥进场检验规定、水泥试验项目、水泥试验结果判定方法
	常用水泥的使用范围	水泥选用的基本原则、一般情况下常用水泥的推荐使用范围、特种水泥推荐使用范围
熟悉常用建筑钢材种类、钢筋原材料质量检验评定方法	常用建筑钢材的种类	热压圆盘条、热压光圆钢筋、热压带肋钢筋、余热处理钢筋、钢绞线、预应力钢丝
	钢筋原材料质量检验评定方法	钢筋原材料进场检验验收批组成、钢筋原材料进场检验项目、钢筋原材料质量评定方法
了解骨料种类和质量检验方法	骨料种类	细骨料概念和种类、粗骨料概念和种类
	骨料质量检验方法	细骨料型式检验和常规检验的要求、粗骨料型式检验和常规检验的要求

[习题精选]

第 1 节 1C412010 熟悉混凝土配合比确定程序及无损检测

1C412010 熟悉混凝土配合比确定程序及无损检测