

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Android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APP激活码

全国一级建造师
执业资格考试

7天速通

水利水电工程 管理与实务

全国一级建造师考试研究中心 编著
“考必过”考试辅导中心 审校

7天备考
轻松通过

→ 组织一线培训专家、
命题专家亲自编写

→ 大数据分析历年考点,
内容直击考试重点

→ 高效独特的7天学习方案,
轻松完成考试突击

→ 送绝密全真模拟试题,
把脉最新考试趋势

→ 送“考必过”APP,
囊括历年真题、模拟考试、
珍藏题库、辅导教程、考试指南

→ 送超值高频考点手册, 浓缩核心
考点



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

全国一级建造师执业资格考试7天速通

水利水电工程管理与实务

全国一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

• 北京 •

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,使考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,给考生一个全真测试的学习环境,试题贴合考试真题,使考生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。本书配有同步复习手机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。

本书适合作为参加一级建造师考试的考生自学备考,亦适合作为相关课程的辅导资料。

图书在版编目(CIP)数据

水利水电工程管理与实务:全国一级建造师执业资格考试7天速通/全国一级建造师考试研究中心编著. —
北京:中国水利水电出版社,2016.7
ISBN 978-7-5170-4459-8

I. ①水… II. ①全… III. ①水利水电工程—工程管理—资格考试—自学参考资料 IV. ①TV

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第139612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	全国一级建造师执业资格考试7天速通 水利水电工程管理与实务 SHUILI SHUIDIAN GONGCHENG GUANLI YU SHIWU
作 者	全国一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 (营销中心)、82562819 (万水) 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 25.75印张 597千字
版 次	2016年7月第1版 2016年7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,本社营销中心负责调换

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		

前言

PREFACE

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

把握历年出题规律，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，编成全真模拟试题，与真考题型完全一致，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：超值赠送多套与真考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 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。

----- 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 精神抖擞	水利水电工程勘测与设计	水利水电工程勘测	2	★★★★★
		水利水电工程设计	4	★★★★★
第二天 废寝忘食	水利水电工程施工导流	施工导流与截流	1	★★★★★
		围堰及基坑排水	1.5	★★★★★
	水利水电工程地基处理与灌浆施工	地基基础的要求及地基处理的方法	0.1	★★★★★
		灌浆与防渗墙施工	0.8	★★★★★
	土石方工程	土石方工程施工的土石分级	0.6	★★★★★
		土石方平衡调配原则	0.1	★★★★★
		露天土石方开挖方法	0.7	★★★★★
		地下土石方工程的施工方法	0.8	★★★★★
		爆破技术	0.2	★★★★★
		锚固技术	0.2	★★★★★
第三天 厚积薄发	土石坝工程	土石坝施工技术	1	★★★★★
		混凝土面板堆石坝施工技术	0.4	★★★★★
	混凝土坝工程	混凝土的生产与运输	0.1	★★★★★
		模板与钢筋	0.1	★★★★★
		混凝土坝的施工技术	0.5	★★★★★
		碾压混凝土坝的施工技术	0.2	★★★★★
	堤防与疏浚工程	堤防工程施工技术	0.2	★★★★★
		疏浚工程施工技术	0.1	★★★★★
	水闸、泵站与水电站	水闸施工技术	1	★★★★★
		泵站与水电站的布置及机组选型	0.8	★★★★★
第四天— 第六天 稳扎稳打	水利水电工程施工安全技术	水利水电工程施工现场安全要求	0.5	★★★★★
		水利水电工程土建工种安全操作要求	0.2	★★★★★
		水利工程建设程序	1	★★★★★
		水利工程施工招标投标管理	0.8	★★★★★
		水利水电工程施工分包管理	0.8	★★★★★
		水利水电工程标准施工招标文件的内容	1.5	★★★★★
		水利工程质量管理与事故处理	1.5	★★★★★
		水利工程建设安全生产管理	2	★★★★★
		水力发电工程项目施工质量管理	0.8	★★★★★
		水利水电工程施工质量评定	3	★★★★★
		水利工程验收	1	★★★★★
		水力发电工程验收	1	★★★★★
		水利水电工程施工组织设计	0.8	★★★★★

天数	章节	知识点	学时	重要度
		水利水电工程施工成本管理	2	★★★★★
		水利工程建设监理	0.8	★★★★★
		水力发电工程施工监理	0.8	★★★★★
		水利水电工程项目的综合管理	0.2	★★★★★
第七天 旗开得胜	水利水电工程法规	水法与工程建设有关的规定	1	★★★★★
		防洪的有关法律规定	0.5	★★★★★
		水土保持的有关法律规定	0.5	★★★★★
		防汛的有关法律规定	0.5	★★★★★
		大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置的有关规定	0.2	★★★★★
	水利水电工程建设 强制性标准	水利工程施工的工程建设标准强制性条文	2.5	★★★★★
		水力发电及新能源工程施工及验收的工程建设标准强制性条文	0.2	★★★
	一级建造师（水利水电工程）注册执业管理 规定及相关要求	一级建造师（水利水电工程）注册执业工程规模标准	0.2	★★★
		一级建造师（水利水电工程）注册执业工程范围	0.2	★★★
		一级建造师（水利水电工程）施工管理签章文件目录	0.2	★★★

关于考试

一级建造师，是一种建筑类执业资格，是担任大型项目经理的前提条件。一级建造师执业资格考试设4个科目，参加全部4个科目考试的人员必须在连续的两个考试年度内通过全部科目。取得建造师执业资格证书、且符合注册条件的人员，必须经过注册登记后，方可以建造师名义执业。

一级建造师执业资格考试实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的制度，由人事部、建设部共同组织实施，每年开考一次，从事建筑活动的专业技术人员，必须取得一级建造师执业资格证书，才能正式执业。一级建造师执业资格考试设《建设工程经济》《建设工程法规及相关知识》《建设工程项目管理》和《专业工程管理与实务》4个科目。其中《专业工程管理与实务》科目分为建筑工程（合并）、公路工程、铁路工程、民航机场工程、港口与航道工程、水利水电工程、市政公用工程、通信与广电工程、矿业工程、机电工程（合并）10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。还要感谢北京万水电子信息有限公司的周春元副总经理,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

2016年3月

目录

CONTENTS

前言

第一天 精神抖擞/1

1F410000 水利水电工程技术/1

1F411000 水利水电工程勘测与设计/1

1F411010 水利水电工程勘测 (熟悉)
(2 学时)/2

1F411011 测量仪器的使用/2

1F411012 水利水电工程施工测量的要求/4

1F411013 工程地质与水文地质条件及分析/10

1F411020 水利水电工程设计 (掌握)
(4 学时)/13

1F411021 水利水电工程设计阶段划分及其任务/13

1F411022 水利水电工程等级划分及工程特征水位/14

1F411023 水利水电工程枢纽布置/21

1F411024 水工建筑物的分类/22

1F411025 水工建筑物主要设计方法/23

1F411026 水利水电工程建筑材料的应用/25

1F411027 水力荷载/26

1F411028 渗流分析/26

1F411029 水流形态及消能方式/26

重要习题/28

重要习题答案与解析/33

1F412013 截流方法/41

1F412020 围堰及基坑排水 (掌握)
(1.5 学时)/43

1F412021 围堰的类型/43

1F412022 围堰施工技术/45

1F412023 基坑排水技术/46

重要习题/49

重要习题答案与解析/51

1F413000 水利水电工程地基处理与灌浆
施工/54

1F413010 地基基础的要求及地基处理的方法
(熟悉)(0.1 学时)/55

1F413011 地基基础的要求/55

1F413012 地基处理的方法/56

1F413020 灌浆与防渗墙施工 (掌握)
(0.8 学时)/57

1F413021 灌浆施工要求/57

1F413022 防渗墙分类及施工质量检测方法/60

重要习题/61

重要习题答案与解析/64

1F414000 土石方工程/67

1F414001 土石方工程施工的土石分级 (熟悉)
(0.6 学时)/68

1F414002 土石方平衡调配原则 (掌握)(0.1
学时)/71

1F414003 露天土石方开挖方法 (掌握)(0.7
学时)/71

1F414004 地下土石方工程的施工方法 (掌握)

第二天 废寝忘食/37

1F412000 水利水电工程施工导流/37

1F412010 施工导流与截流 (熟悉)(1 学时)/38

1F412011 施工导流标准/38

1F412012 施工导流方式/39

- (0.8 学时) /73
- 1F414005 爆破技术(掌握)(0.2 学时) /76
- 1F414006 锚固技术(掌握)(0.2 学时) /78
- 重要习题/79
- 重要习题答案与解析/82

第三天 厚积薄发/85

- 1F415000 土石坝工程/85
- 1F415010 土石坝施工技术(掌握)(1 学时) /86
- 1F415011 土石料场的规划/86
- 1F415012 土石坝施工机械的配置/87
- 1F415013 土石坝填筑的施工碾压实验/88
- 1F415014 土石坝填筑的施工方法/90
- 1F415015 土石坝的施工质量控制/91
- 1F415020 混凝土面板堆石坝施工技术(熟悉)(0.4 学时) /91
- 1F415021 面板堆石坝坝体材料分区/91
- 1F415022 堆石体填筑的施工质量控制/91
- 1F415023 面板的施工方法/93
- 重要习题/94
- 重要习题答案与解析/97
- 1F416000 混凝土坝工程/99
- 1F416010 混凝土的生产与运输(掌握)(0.1 学时) /100
- 1F416011 骨料料场规划与骨料加工/100
- 1F416012 混凝土拌合设备及其生产能力的确定/104
- 1F416013 混凝土运输方案/104
- 1F416020 模板与钢筋(熟悉)(0.1 学时) /105
- 1F416021 模板的分类与模板施工/105
- 1F416022 钢筋的加工安装技术要求/106
- 1F416030 混凝土坝的施工技术(掌握)(0.5 学时) /106
- 1F416031 混凝土坝施工的分缝分块/106
- 1F416032 混凝土的浇筑与养护/107
- 1F416033 大体积混凝土温控措施/108

- 1F416034 混凝土坝的施工质量控制/109
- 1F416040 碾压混凝土坝的施工技术(掌握)(0.2 学时) /110
- 1F416041 碾压混凝土坝的施工工艺及特点/110
- 1F416042 碾压混凝土坝的施工质量控制/111
- 重要习题/111
- 重要习题答案与解析/114
- 1F417000 堤防与疏浚工程/116
- 1F417010 堤防工程施工技术(掌握)(0.2 学时) /117
- 1F417011 堤身填筑的施工方法/117
- 1F417012 护岸护坡的施工方法/118
- 1F417020 疏浚工程施工技术(熟悉)(0.1 学时) /119
- 1F417021 挖泥船的施工方法及质量控制/119
- 1F417022 泥浆的输送及泥土的处理/119
- 重要习题/120
- 重要习题答案与解析/122
- 1F418000 水闸、泵站与水电站/124
- 1F418010 水闸施工技术(掌握)(1 学时) /125
- 1F418011 水闸的分类及组成/125
- 1F418012 水闸主体结构的施工方法/126
- 1F418013 闸门的安装方法/127
- 1F418014 启闭机与机电设备的安装方法/128
- 1F418020 泵站与水电站的布置及机组选型(熟悉)(0.8 学时) /130
- 1F418021 泵站的组成及布置/130
- 1F418022 水电站的组成及布置/130
- 1F418023 水轮机组与水泵机组的选型/131
- 1F418024 水轮发电机组的安装方法/131
- 重要习题/132
- 重要习题答案与解析/135
- 1F419000 水利水电工程施工安全技术/137
- 1F419001 水利水电工程施工现场安全要求(掌握)(0.5 学时) /138

1F419002 水利水电工程土建工种安全操作要求
(掌握)(0.2学时)/139
重要习题/140
重要习题答案与解析/143

第四天—第六天 稳扎稳打/146

1F420000 水利水电工程项目施工管理/146

1F420010 水利工程建设程序(掌握)
(1学时)/150

1F420011 水利工程建设项目的类型及建设阶段
划分/150

1F420012 施工准备阶段的工作内容/150

1F420013 建设实施阶段的工作内容/151

1F420014 建设项目管理“三项”制度/152

1F420015 病险水工建筑物除险加固工程的建设
要求/154

1F420016 水工程建设规划同意书制度/156

1F420017 水利工程建设稽查的内容/156

1F420020 水利工程施工招标投标管理
(掌握)(0.8学时)/157

1F420021 水利工程施工招标与投标管理要求/157

1F420022 水利工程施工招标条件与程序/159

1F420023 水利工程施工投标条件与程序/160

1F420030 水利水电工程施工分包管理
(掌握)(0.8学时)/162

1F420031 水利水电工程项目法人分包管理职责/162

1F420032 水利水电工程承包单位分包管理职责/163

1F420033 水利水电工程分包单位管理职责/164

1F420040 水利水电工程标准施工招标文件
内容(掌握)(1.5学时)/165

1F420041 水利水电工程施工合同文件的构成/165

1F420042 发包人的义务和责任/166

1F420043 承包人的义务和责任/168

1F420044 施工合同管理/171

1F420050 水利工程质量管理与事故处理

(掌握)(1.5学时)/184

1F420051 水利工程质量事故分类与事故报告
内容/184

1F420052 水利工程质量事故调查的程序与处理的
要求/185

1F420053 水利工程项目法人质量管理内容/187

1F420054 水利工程施工单位质量管理内容/187

1F420055 水利工程建筑材料与设备采购的质量
管理和工程保修的内容/188

1F420056 水利工程监理单位质量管理内容/189

1F420057 水利工程设计单位质量管理内容/190

1F420058 水利工程质量监督的内容/190

1F420060 水利工程建设安全生产管理
(掌握)(2学时)/191

1F420061 水利工程项目法人的安全生产责任/191

1F420062 水利工程施工单位的安全生产责任/191

1F420063 水利工程勘察设计与监理单位的安全
生产责任/192

1F420064 水利工程生产安全事故的应急救援和
调查处理/193

1F420065 水利工程建设突发安全事故应急预案/194

1F420066 水利工程安全生产监督管理的内容/195

1F420067 水利工程施工单位管理人员安全生产考核
的要求/198

1F420068 水利工程文明建设工地的要求/200

1F420070 水力发电工程项目施工质量管理
(掌握)(0.8学时)/202

1F420071 水力发电工程建设各方职责/202

1F420072 水力发电工程施工质量管理的内容/203

1F420073 水力发电工程质量事故分类及处理的
要求/204

1F420074 水力发电工程安全管理机构及其职责的
要求/205

1F420075 水力发电工程设计质量管理的内容/205

1F420080 水利水电工程施工质量评定(熟悉)

[illegible]

第七天 旗开得胜/271

1F430000	水利水电工程项目施工相关法规与标准/271
1F431000	水利水电工程法规/271
1F431010	水法与工程建设有关的规定（掌握）（1学时）/272

1F431011 河流上修建永久性拦河闸坝的补救措施/272

1F431012 水工程实施保护的规定/275

1F431013 水资源规划及水工程建设许可的要求/276

1F431020 防洪的有关法律规定（掌握）（0.5 学时）/277

1F431021 防洪规划方面的规定/277

1F431022 在河道湖泊上建设工程设施的防洪要求/278

1F431023 防汛抗洪方面的紧急措施/279

1F431030 水土保持的有关法律规定（熟悉）（0.5 学时）/279

1F431031 修建工程设施的水土保持预防规定/279

1F431040 防汛的有关法律规定（掌握）（0.5 学时）/281

1F431041 防汛与抢险的要求/281

1F431042 防汛组织的要求/282

1F431043 防汛准备的要求/283

1F431050 大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置的有关规定（熟悉）（0.2 学时）/284

1F431051 大中型水利水电工程建设征地补偿标准的规定/284

1F431052 大中型水利水电工程建设移民安置工程验收的规定/285

重要习题/285

重要习题答案与解析/288

1F432000 水利水电工程建设强制性标准/291

1F432010 水利工程施工的工程建设标准强制性条文（掌握）（2.5 学时）/292

1F432011 水利工程建设标准体系框架/292

1F432012 劳动安全与工业卫生的内容/293

1F432013 水利工程土石方施工的内容/297

1F432014 水利工程混凝土施工的内容/298

1F432015 水利工程砌石施工的内容/300

1F432016 水利工程混凝土防渗墙与灌浆施工的内容/300

1F432017 水利工程堤防与碾压式土石坝施工的内容/301

1F432018 水利工程水闸和水电站以及泵站施工的内容/302

1F432019 水利工程验收的内容/302

1F432020 水力发电及新能源工程施工及验收的工程建设标准强制性条文（了解）（0.2 学时）/303

1F432021 水力发电工程地质与开挖的内容/303

1F432022 水力发电工程施工组织的内容/305

1F432023 水力发电工程水工混凝土施工的内容/306

1F432024 水力发电工程碾压式土石坝施工的内容/311

1F432025 水力发电工程碾压混凝土施工的内容/314

1F432026 水力发电工程混凝土面板坝、灌浆与锚固施工的内容/315

1F432027 水力发电工程金属结构与水轮发电机组安装的内容/319

重要习题/323

重要习题答案与解析/326

1F433000 一级建造师（水利水电工程）注册执业管理规定及相关要求/328

1F433001 一级建造师（水利水电工程）注册执业工程规模标准（了解）（0.1 学时）/329

1F433002 一级建造师（水利水电工程）注册执业工程范围（了解）（0.1 学时）/330

1F433003 一级建造师（水利水电工程）施工管理签章文件目录（了解）（0.1 学时）/331

重要习题/333

重要习题答案与解析/334

第一天

精神抖擞

1F410000 水利水电工程技术

1F411000 水利水电工程勘测与设计

考试目的

本章主要提出应试者应具备的水利水电工程勘测与设计基础技术知识，包括水利水电工程勘测、设计技术。在学习过程中，要先理解再记忆。

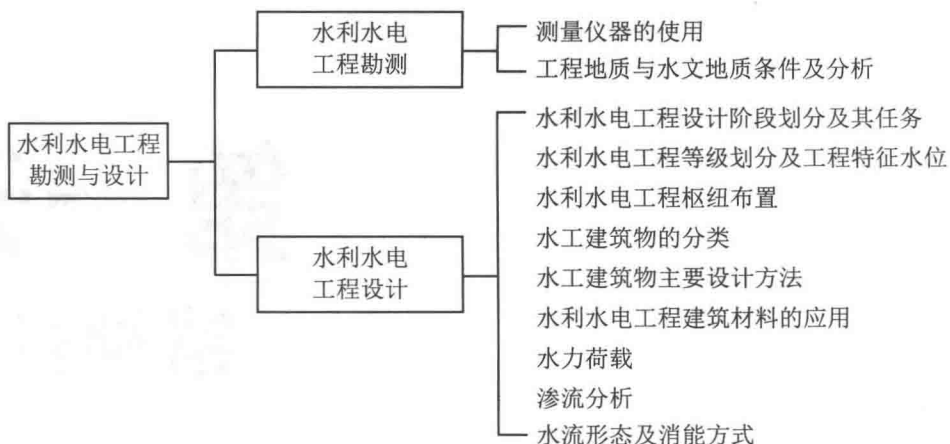
主要考点

考点	学时数（共计 6 学时）
水利水电工程勘测（熟悉）	2
水利水电工程设计（掌握）	4

考情分析

本章主要出单项选择题和多项选择题，占卷面 3 分左右。

学习导览图



1F411010 水利水电工程勘测（熟悉）（2学时）

1F411011 测量仪器的使用

（一）常用测量仪器及其作用

水利水电工程施工常用的测量仪器有水准仪、经纬仪、电磁波测距仪、全站仪、全球定位系统（GPS）、水准尺。

1. 水准仪分类及作用

水准仪按精度不同，可分为普通水准仪和精密水准仪；按读数原理的不同，可分为光学水准仪与电子水准仪（数字水准仪）；按视准轴调平的原理不同，可分为微倾式水准仪和自动安平式水准仪。国产水准仪按精度分有 DS05、DS1、DS3、DS10 等。工程测量中，一般根据精度要求使用不低于相应标准的水准仪，且应满足相应的视距要求。D、S 分别为“大地测量”和“水准仪”的汉语拼音第一个字母，数字 3 表示该仪器精度，DS3 即表示每公里往返测量高差中数的偶然中误差为 $\pm 3\text{mm}$ 。

水准仪用于水准测量，水准测量是利用水准仪提供的一条水平视线，借助于带有分划的尺子，测量出两地面点之间的高差，然后根据测得的高差和已知点的高程，推算出另一个点的高程。

2. 经纬仪分类及作用

经纬仪按精度不同可分为 DJ07、DJ1、DJ2、DJ6 和 DJ10 等，D、J 分别为“大地测量”和“经纬仪”的汉语拼音第一个字母，数字 07、1、2、6、10 表示该仪器精度。按读数装置不同可分为两类：测微尺读数装置和单平板玻璃测微器读数装置。

经纬仪是进行角度测量的主要仪器,包括水平角测量和竖直角测量。另外,经纬仪也可用于低精度测量中的视距测量。

3. 电磁波测距仪分类及作用

 **专家点拨:** 电磁波测距仪按其所采用的载波可分为: 用微波段的无线电波作为载波的微波测距仪、用激光作为载波的激光测距仪、用红外光作为载波的红外测距仪。后两者又统称为光电测距仪。

电磁波测距仪是用电磁波(光波或微波)作为载波传输测距信号,以测量两点间距离的,一般用于小地区控制测量、地形测量、地籍测量和工程测量等。

4. 全站仪及其作用

全站仪是一种集自动测距、测角、计算和数据自动记录及传输功能于一体的自动化、数字化及智能化的三维坐标测量与定位系统。

全站仪的功能是测量水平角、天顶距(竖直角)和斜距,借助于机内固化的软件,可以组成多种测量功能,如可以计算并显示平距、高差以及镜站点的三维坐标,进行偏心测量、悬高测量、对边测量、面积计算等。

5. 全球定位系统(GPS)

全球定位系统(Global Positioning System, GPS)是拥有海、陆、空全方位实时三维导航与定位能力的卫星导航与定位系统。GPS 具有全天候、高精度、自动化、高效率等显著特点。在大地测量、城市和矿山测量、建筑物变形测量、水下地形测量等方面得到广泛的应用。

6. 水准尺

精密水准测量一般指国家一、二等水准测量,国家三、四等水准测量为普通水准测量。

(二) 常用测量仪器的使用

1. 水准仪的使用

(1) 微倾水准仪的使用步骤包括安置仪器和粗略整平(简称粗平)、调焦和照准、精确整平(简称精平)和读数。

(2) 精密水准仪的操作程序。与一般 DS3 水准仪基本相同,不同之处是精密水准仪是采用光学测微器测出不足一个分格的数值。作业时,先转动微倾螺旋,使望远镜视场左侧的符合水准管气泡两端的影像符合,保证视线水平。再转动测微轮,使十字丝上楔形丝精确地夹住整分划,读取该分划线读数。

(3) 自动安平水准仪操作程序: 粗平—照准—读数。

(4) 数字水准仪操作程序,与自动安平水准仪基本一样,但数字式水准仪能自动观测和记录,并将测量结果以数字的形式显示出来。

2. 经纬仪的使用

经纬仪的使用包括对中、整平、照准和读数四个操作步骤。



考情提醒: 经纬仪的使用可能会出多项选择题,一般占卷面 3 分。