

全国一级建造师执业资格考试

# 《水利水电工程管理与实务》

## 应试指导与复习题解

◎ 主 编 俞振凯  
副主编 任何峰

- 应试指导
- 复习题解 + 强大案例
- 模拟试题



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

全国一级建造师执业资格考试  
《水利水电工程管理与实务》  
应试指导与复习题解

◎ 主 编 俞振凯  
副主编 任何峰



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

## 内 容 提 要

本书为全国一级建造师执业资格考试(水利水电工程专业)复习用书,书中内容严格按照考试大纲和考试用书要求,分为应试指导、复习题解、模拟试题三大部分,编写了包括单项选择题、多项选择题和案例分析题在内的上千道习题,囊括了考试大纲所要求的全部内容。

本书主要具有以下三大特点:

(1) 针对考试大纲要求的199条考核点的每项内容逐项编写了复习题,较好地解决了应试者难以集中时间系统复习的问题。

(2) 编写了33道案例题,弥补了考试用书无案例题的不足。

(3) 编写了两套模拟试题,为应试者最后复习阶段的冲刺迎考奠定了应战基础。

本书是参加全国一级建造师执业资格考试人员不可多得的一本复习辅导书,也是从事水利水电工程管理人员的良师益友。

### 图书在版编目(CIP)数据

全国一级建造师执业资格考试《水利水电工程管理与实务》应试指导与复习题解/俞振凯主编. —北京:中国水利水电出版社,2004

ISBN 7-5084-2348-8

I. 全... II. 俞... III. ①水利工程—工程施工—建筑师—资格考核—自学参考资料②水力发电工程—工程施工—建筑师—资格考核—自学参考资料

IV. TV51

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第089336号

书 名	全国一级建造师执业资格考试《水利水电工程管理与实务》 应试指导与复习题解
作 者	主编 俞振凯 副主编 任何峰
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266(总机)、68331835(营销中心)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16开本 16.25印张 385千字
版 次	2004年8月第1版 2004年8月第1次印刷
印 数	0001—7000册
定 价	48.00元

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

全国一级建造师执业资格考试  
《水利水电工程管理与实务》应试指导与复习题解

编写委员会

主 编：俞振凯

副 主 编：任何峰

审 定：黄建中

编写人员：俞振凯      任何峰      吴保旗  
                  郑贞宝      王泰和      董福平  
                  王振华      金连根      方 敏

# 前言

建造师是以专业技术为依托，以工程项目管理为主的懂管理、懂技术、懂经济、懂法规，综合素质较高的专业人才。一级建造师执业资格考试为国家设定的准入性考试，国家定于2004年11月举行首次建造师执业资格考试。

我们在工作中深深体会到，对于大多数边工作、边参加复习考试的考生来说，能顺利通过建造师执业资格考试并非易事。因为该考试不仅要求考生掌握的知识内容比较广泛，而且还要在充分消化理解考试用书基本概念、基本原理、基本技术、基本方法的基础上，对考试要点融会贯通，能灵活处理解决工程建设中的各类实际问题。

基于以上原因，我们依据《一级建造师执业资格考试大纲（水利水电工程专业）》和《水利水电工程管理与实务》（全国一级建造师执业资格考试用书）的内容编写了本书，以飨读者。

本书内容严格按照考试大纲和考试题型要求，编写了包括单项选择题、多项选择题和案例分析题在内的上千道习题，囊括了考试大纲所要求的全部内容，以满足广大水利水电工程专业考生的应考需要。

本书主要具有以下三大特点：一是针对考试用书的每项考点内容，编写了相应的单项选择题和多项选择题，非常适合边工作、边复习的考生，能较好解决考生难以集中时间系统复习的问题。二是针对考试案例分析题分值为120分，占考试总分值75%的实际情况，在“检验应试者解决实际问题的能力”

部分编写了案例分析题，解决了考试用书无案例分析题的问题，同时每道案例分析题均包括了背景材料、问题、解题思路、参考答案，将为考生取得举一反三的解题能力奠定坚实基础。三是本书最后编写了两套仿真的模拟试题，这是为考生最后复习阶段的冲刺迎考而度身打造的，将把考生领入建造师执业资格考试的仿真考试试场。

相信考生借助本书并配合考试用书进行复习后，必将达到建立完整知识框架、准确记忆重点内容、熟练运用答题技巧、正确解答各类题目的要求，这也是本书编者的最大愿望和出发点。

本书的编写虽几经斟酌和校阅，但由于编者水平所限和时间紧迫，难免有不足和错误之处，敬请广大读者批评指正，以便再版时更正。

**编者**

2004年8月

# 目 录

前言

## 第一部分 应试指导

## 第二部分 复习题解

<b>1F410000 水利水电工程技术</b> .....	13
<b>1F411000 工程概论</b> .....	13
1F411010 熟悉水力学的基本概念 .....	13
1F411011 水力荷载 .....	13
1F411012 水流形态及能量转换 .....	14
1F411013 渗透系数及渗透变形 .....	15
1F411020 熟悉水利水电工程基础知识 .....	16
1F411021 洪水标准及工程等级的划分 .....	16
1F411022 水工建筑物的分类及特点 .....	18
1F411023 水工建筑物失事的主要原因 .....	20
1F411030 熟悉水工建筑材料应用的知识 .....	21
1F411031 水工建筑主要材料的类型 .....	21
1F411032 水工建筑物主要材料的应用条件 .....	21
1F411040 了解水利水电工程勘察设计基本知识 .....	23
1F411041 工程地质与水文地质的勘察工作程序、方法 .....	23
1F411042 工程地质与水文地质的条件与分析 .....	24
1F411043 水利水电工程设计阶段划分及其任务 .....	26
1F411044 水利水电枢纽布置 .....	26
1F411045 主要建筑物设计基本原理 .....	27
<b>1F412000 导流工程</b> .....	28
1F412010 掌握施工导流的概念与导流方式 .....	28
1F412011 施工导流的概念 .....	28
1F412012 施工导流的基本方式 .....	29
1F412020 掌握围堰施工技术 .....	29
1F412021 围堰的类型 .....	29
1F412022 围堰施工技术 .....	30

1F412030	熟悉截流的基本方法	31
1F412031	截流的基本方法	31
1F412032	减少截流难度的主要技术措施	31
<b>1F413000</b>	<b>地基处理</b>	<b>32</b>
1F413010	掌握水利水电工程地基处理的基本要求及方法	32
1F413011	地基基础的基本要求	32
1F413012	地基处理的基本方法	33
1F413020	熟悉灌浆、防渗墙施工技术	34
1F413021	灌浆施工技术	34
1F413022	防渗墙施工技术	35
<b>1F414000</b>	<b>土石方工程</b>	<b>36</b>
1F414010	掌握土石方工程施工的基础知识	36
1F414011	土石方工程施工的内容与土石分级	36
1F414012	洞室开挖的围岩分类	37
1F414013	土石方平衡调配原则	37
1F414020	掌握土石方开挖技术	38
1F414021	露天土、石方开挖方法	38
1F414022	地下工程施工方法	39
1F414023	爆破技术	41
1F414024	锚固技术	42
<b>1F415000</b>	<b>土石坝工程</b>	<b>43</b>
1F415010	掌握土石坝施工技术	43
1F415011	土石料场的规划	43
1F415012	土石坝施工机械配置的原则	43
1F415013	土石坝填筑施工的碾压实验	44
1F415014	土石坝填筑施工的方法	45
1F415015	土石坝施工的质量控制要点	45
1F415020	掌握混凝土面板堆石坝施工的主要技术	46
1F415021	堆石坝坝体材料分区	46
1F415022	堆石体填筑质量控制要点	47
1F415023	面板的施工要点	48
<b>1F416000</b>	<b>混凝土坝工程</b>	<b>48</b>
1F416010	掌握混凝土坝的施工技术	48
1F416011	混凝土坝施工的分缝分块	48
1F416012	混凝土的浇筑与养护	49
1F416013	大体积混凝土温控措施	49
1F416014	混凝土坝的施工质量控制要点	50
1F416020	掌握碾压混凝土坝施工的主要技术	50



1F416021	碾压混凝土坝的施工工艺	50
1F416022	碾压混凝土坝的施工特点	51
1F416023	碾压混凝土坝的施工质量控制要点	52
<b>1F416030</b>	<b>熟悉混凝土的生产与运输</b>	<b>53</b>
1F416031	骨料料场规划	53
1F416032	骨料的生产加工	53
1F416033	混凝土拌和设备及其生产能力的确定	54
1F416034	混凝土运输方案	55
<b>1F416040</b>	<b>熟悉模板类型及安装拆除技术要求</b>	<b>57</b>
1F416041	模板类型	57
1F416042	模板的安装拆除技术要求	57
<b>1F417000</b>	<b>堤防及疏浚工程</b>	<b>58</b>
<b>1F417010</b>	<b>掌握堤防及护岸工程施工技术</b>	<b>58</b>
1F417011	堤身填筑	58
1F417012	护岸护坡	60
<b>1F417020</b>	<b>熟悉疏浚工程施工技术</b>	<b>60</b>
1F417021	挖泥船的类型及其施工方法	60
1F417022	泥浆的输送及泥土的处理	62
<b>1F418000</b>	<b>水电站与泵站</b>	<b>62</b>
<b>1F418010</b>	<b>熟悉水电站机组安装技术</b>	<b>62</b>
1F418011	水电站的组成及布置	62
1F418012	水轮机的类型	66
1F418013	水轮机发电机组安装方法	67
<b>1F418020</b>	<b>熟悉泵站的布置及机组选型</b>	<b>68</b>
1F418021	泵站的组成及布置	68
1F418022	水泵机组的选型	69
<b>1F419000</b>	<b>水闸和渠系建筑物</b>	<b>70</b>
<b>1F419010</b>	<b>掌握水闸施工技术</b>	<b>70</b>
1F419011	水闸的组成及布置	70
1F419012	水闸主体结构的施工技术	71
1F419013	闸门的安装方法	72
1F419014	启闭机的安装方法	73
<b>1F419020</b>	<b>掌握渠系主要建筑物的施工技术</b>	<b>73</b>
1F419021	渠系建筑物组成及特点	73
1F419022	渠系主要建筑物的施工方法	74
<b>1F420000</b>	<b>水利水电工程项目管理实务</b>	<b>76</b>
<b>1F421000</b>	<b>水利水电工程项目管理专业知识</b>	<b>76</b>

1F421010	<b>掌握水利工程建设程序的主要内容</b>	76
1F421011	水利工程建设程序	76
1F421012	施工准备阶段的主要工作内容	78
1F421013	建设实施阶段的主要工作内容	78
1F421014	建设项目管理“三项”制度	79
1F421020	<b>掌握水利水电工程招标投标基本知识</b>	79
1F421021	行政监督与管理的主要内容	79
1F421022	项目招标、投标的基本要求	79
1F421023	评标标准与方法	80
1F421024	项目开标、评标的基本要求和中标的基本条件	81
1F421025	施工招标、投标的基本要求	82
1F421026	施工开标、评标和中标的基本要求	82
1F421027	处罚的基本规定	83
1F421030	<b>掌握水利水电工程施工分包的基本要求</b>	84
1F421031	项目法人分包管理职责	84
1F421032	承包单位分包管理职责	85
1F421033	分包单位管理职责	85
1F421034	指定、推荐分包的基本要求	85
1F421040	<b>掌握水利工程质量管理与事故处理的基本要求</b>	86
1F421041	项目法人(建设单位)质量管理的主要内容	86
1F421042	监理单位质量管理的主要内容	86
1F421043	设计单位质量管理的主要内容	87
1F421044	施工单位质量管理的主要内容	87
1F421045	建筑材料、设备采购的质量管理和工程保修的主要内容	88
1F421046	质量监督的主要内容	88
1F421047	事故分类与事故报告的主要内容	89
1F421048	事故调查的基本程序	89
1F421049	事故处理的基本要求	90
1F421050	<b>掌握水电建设工程质量管理与施工安全的基本要求</b>	90
1F421051	建设各方职责	90
1F421052	质量监督的主要内容	91
1F421053	设计质量管理的主要内容	91
1F421054	施工质量管理的主要内容	91
1F421055	工程质量事故分类及处理的基本要求	92
1F421056	安全管理机构与职责的基本要求	92
1F421057	安全事故分类及处理的基本要求	92
1F421060	<b>掌握水利工程文明建设工地的基本要求</b>	93
1F421061	文明建设工地的基本条件	93

1F421062	文明建设工地考核内容	93
1F421070	<b>掌握水利工程验收的基本要求</b>	94
1F421071	验收的分类及基本要求	94
1F421072	分部工程验收的基本要求	96
1F421073	阶段验收的基本要求	96
1F421074	单位工程验收的基本要求	97
1F421075	竣工验收的基本要求	97
1F421080	<b>掌握水电工程验收的基本要求</b>	98
1F421081	验收的目的和依据	98
1F421082	工程截流验收的基本要求	99
1F421083	工程蓄水验收的基本要求	99
1F421084	机组启动验收的基本要求	99
1F421085	单项工程验收的基本要求	99
1F421086	工程竣工验收的基本要求	99
1F421090	<b>掌握水利水电工程质量评定的基本要求</b>	100
1F421091	工程项目划分的基本原则	100
1F421092	工程质量检验的基本要求	100
1F421093	工程质量评定的基本要求	101
1F421094	单元工程质量等级评定标准	102
1F421095	施工质量评定表的主要内容	102
1F421100	<b>掌握水利水电工程施工组织设计及施工进度计划</b>	103
1F421101	施工组织设计编制的依据与内容	103
1F421102	施工组织设计的编制程序与方法	104
1F421103	施工进度计划的编制、调整与优化	104
1F421110	<b>掌握水利水电工程造价与成本管理</b>	106
1F421111	水利水电工程量计算的规则	106
1F421112	水利工程概(估)算编制方法	107
1F421113	水电工程概(估)算编制方法	109
1F421114	施工项目成本计划编制方法	109
1F421115	支付的内容与结算的方法	110
1F421116	工程竣工决算的内容	110
1F421120	<b>掌握《水利水电建设工程施工合同和招标文件示范文本》 的主要内容</b>	111
1F421121	《水利水电建设工程施工合同和招标文件示范文本》的构成	111
1F421122	合同文件的构成	111
1F421123	发包人的一般义务和责任	112
1F421124	承包人的一般义务和责任	113
1F421130	<b>熟悉水利水电工程评标委员会组成和评标程序</b>	113

1F421131	评标委员会组成的有关要求	113
1F421132	评标的准备与初步评审的主要内容	114
1F421133	详细评审的主要内容	115
1F421134	推荐中标候选人与定标的有关程序	115
<b>1F421140</b>	<b>熟悉水利工程施工监理的基本内容</b>	<b>116</b>
1F421141	施工监理的主要工作方法和主要制度	116
1F421142	施工准备阶段监理工作的基本内容	117
1F421143	施工实施阶段监理工作的基本内容	117
<b>1F421150</b>	<b>熟悉水电工程施工监理的基本内容</b>	<b>117</b>
1F421151	工程质量控制的基本内容	117
1F421152	工程进度控制的基本内容	118
1F421153	工程合同费用控制的基本内容	118
1F421154	合同商务管理的基本内容	119
<b>1F421160</b>	<b>了解水利水电工程重要设备材料、监理、勘察设计</b>	
	<b>招标投标的基本要求</b>	<b>120</b>
1F421161	重要设备材料招标投标的基本要求	120
1F421162	监理招标投标的基本要求	120
1F421163	勘察设计招标投标的基本要求	120
<b>1F421170</b>	<b>了解水利水电施工企业资质等级的划分和承包范围</b>	<b>121</b>
1F421171	施工总承包企业资质等级的划分和承包范围	121
1F421172	施工专业承包企业资质等级的划分和承包范围	121
<b>1F421180</b>	<b>了解水利水电工程建设监理单位、人员的基本要求</b>	<b>122</b>
1F421181	水利工程监理单位、人员的基本要求	122
1F421182	水电工程监理单位、人员的基本要求	122
<b>1F422000</b>	<b>检验应试者解决实际问题的能力</b>	<b>122</b>
案例 1		124
案例 2		127
案例 3		129
案例 4		131
案例 5		132
案例 6		133
案例 7		135
案例 8		137
案例 9		138
案例 10		140
案例 11		142
案例 12		144
案例 13		146

案例 14	148
案例 15	149
案例 16	151
案例 17	152
案例 18	153
案例 19	154
案例 20	155
案例 21	156
案例 22	158
案例 23	160
案例 24	161
案例 25	163
案例 26	165
案例 27	167
案例 28	170
案例 29	172
案例 30	174
案例 31	177
案例 32	178
案例 33	180
<b>1F430000 水利水电工程法规及相关知识</b>	<b>183</b>
<b>1F431000 水利水电工程法规</b>	<b>183</b>
<b>1F431010 掌握《中华人民共和国水法》与工程建设有关的规定</b>	<b>183</b>
1F431011 水资源规划方面的水工程建设许可要求	183
1F431012 河流上修建永久性拦河闸坝的补救措施	184
1F431013 水工程实施保护的规定	185
<b>1F431020 掌握《中华人民共和国防洪法》与工程建设有关的规定</b>	<b>185</b>
1F431021 防洪规划方面的规定	185
1F431022 在河道湖泊上建设工程设施的防洪要求	186
1F431023 防汛抗洪方面的紧急措施	187
<b>1F431030 熟悉《中华人民共和国水土保持法》与工程建设有关的规定</b>	<b>188</b>
1F431031 修建工程设施的水土保持预防规定	188
<b>1F431040 了解《中华人民共和国水污染防治法》与工程建设有关的规定</b>	<b>189</b>
1F431041 向水体排放污染物的规定	189
<b>1F431050 了解《中华人民共和国土地管理法》与工程建设有关的规定</b>	<b>189</b>
1F431051 非农业建设占用耕地补偿原则	189
1F431052 建设用地使用方式	190

1F431060	了解《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》 的主要规定 .....	191
1F431061	征地补偿标准的规定 .....	191
1F431062	移民安置建设工程的验收规定 .....	191
<b>1F432000</b>	<b>水利水电工程建设强制性标准 .....</b>	<b>192</b>
1F432010	<b>掌握《工程建设标准强制性条文》(水利工程部分) 施工 方面的主要内容 .....</b>	<b>192</b>
1F432011	安全、卫生规定的主要内容 .....	192
1F432012	土石坝工程的主要内容 .....	193
1F432013	砌石工程的主要内容 .....	194
1F432014	混凝土工程的主要内容 .....	195
1F432015	混凝土防渗墙、灌浆工程的主要内容 .....	197
1F432016	堤防工程与碾压式土石坝的主要内容 .....	198
1F432017	混凝土面板堆石坝与碾压混凝土的主要内容 .....	199
1F432018	水闸、小型水电站与泵站的主要内容 .....	200
1F432020	<b>掌握《工程建设标准强制性条文》(电力工程部分) 第二篇 水力发电工程之 2 工程施工及验收主要内容 .....</b>	<b>202</b>
1F432021	地质、开挖的主要内容 .....	202
1F432022	施工组织设计的主要内容 .....	203
1F432023	水工混凝土的主要内容 .....	204
1F432024	碾压式土石坝的主要内容 .....	204
1F432025	碾压混凝土的主要内容 .....	205
1F432026	混凝土面板坝、灌浆、锚固的主要内容 .....	206
1F432027	金属结构与发电机组的主要内容 .....	207

### 第三部分 模 拟 试 题

全国一级建造师执业资格统一考试水利水电工程专业模拟试题(一) .....	211
全国一级建造师执业资格统一考试水利水电工程专业模拟试题(二) .....	226
附录 .....	245

第一部分



应 试 指 导





## 一、全国一级建造师执业资格证书的含金量

注册建造师作为一项执业资格制度，1834年起源于英国，迄今已有170多年的历史。2002年12月，国家人事部、建设部根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》规定，联合印发了《建造师执业资格制度暂行规定》（人发〔2002〕111号），国家对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制度。2003年2月，《国务院关于取消第二批行政审批项目和改变一批行政审批项目管理方式的决定》（国发〔2003〕5号）规定：“取消建筑施工企业项目经理资质核准，由注册建造师代替，并设立过渡期。”同年4月，建设部印发了《关于建筑业企业项目经理资质管理制度向建造师执业资格制度过渡有关问题的通知》（建市〔2003〕86号），建筑业企业项目经理资质管理制度向建造师执业资格制度过渡的时间定为五年，即从国发〔2003〕5号文印发之日起至2008年2月27日止。

过渡期内，原项目经理资质证书继续有效，对于具有建筑业企业项目经理资质证书的人员，在取得建造师注册证书后，其项目经理资质证书应缴回原发证机关。因此，在过渡期内，项目经理资质证书与注册建造师执业资格证书共存，凡持有项目经理资质证书或者建造师注册证书人员，经其所在企业聘用后均可担任工程项目施工的项目经理。同时，企业申报资质和资质年检时，凡涉及考核项目经理人数的资质标准，应将取得项目经理资质证书、建造师注册证书和企业聘用的项目经理的人数合并计算：一级建造师对应一级项目经理，二级建造师对应二级项目经理。

过渡期满后，项目经理资质证书停止使用，大、中型工程项目施工的项目经理必须由取得建造师注册证书的人员担任。即到2008年2月27日，全国原已取得项目经理资质证书的50多万人（其中一级项目经理10万余人），其项目经理资质证书全部停止使用，而由经严格考试、登记注册的执业建造师代替，注册建造师资格是担任大、中型工程项目经理的一项必要条件，是国家的强制性规定，由此可见一级建造师执业资格证书的含金量之高。并且，按照国际通行做法，注册建造师执业资格与岗位职务实行“一师多岗”，即建造师注册后，既可受聘担任建设工程施工的项目经理，也可受聘从事其他施工活动的管理工作（如质量监督、工程管理咨询以及法律、法规或国务院建设行政主管部门规定的其他业务），可见应试者取得全国一级建造师执业资格证书，将为其个人的事业发展带来很多益处。

## 二、全国一级建造师执业资格考试难度、科目和题型

### （一）考试难度

既然一级建造师执业资格考试属于国家设定的准入性考试，一级建造师执业资格证书具有很高的含金量，相对而言含金量越高的考试，其合格通过率也相对越低。同时，国家为了改善、优化一级项目经理的知识结构和年龄结构，有利于实现项目经理的职业化、社会化和专业化，明显放低了参加一级建造师执业资格考试的条件，必将导致全国一级建造师执业资格考试竞争的剧烈性，所以通过全国一级建造师执业资格考试是有一定难度的，