



项目经理一本通系列丛书

# 水利水电工程项目经理 一本通

本书编委会 编

中国建材工业出版社

项目经理一本通系列丛书

# 水利水电工程项目经理一本通

本书编委会 编

中国建材工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

水利水电工程项目经理一本通/《水利水电工程项目经理一本通》编委会编. —北京:中国建材工业出版社,2014.1

(项目经理一本通系列丛书)

ISBN 978-7-5160-0724-2

I. ①水… II. ①水… III. ①水利水电工程—项目管理 IV. ①F407.963

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 001023 号

## 水利水电工程项目经理一本通

本书编委会 编

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市西城区车公庄大街6号

邮 编:100044

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京紫瑞利印刷有限公司

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:19.5

字 数:542千字

版 次:2014年1月第1版

印 次:2014年1月第1次

定 价:56.00元

---

本社网址: [www.jccbs.com.cn](http://www.jccbs.com.cn) 微信公众号: [zgjcgycbs](https://www.weixin.com/qzjcgycbs)

本书如出现印装质量问题,由我社营销部负责调换。电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱: [dayi51@sina.com](mailto:dayi51@sina.com)

## 内 容 提 要

本书根据《建设工程项目管理规范》(GB/T 50206—2006),紧扣“一本通”的编写理念,以水利水电工程项目周期为主线,全面系统地介绍了水利水电工程项目管理的基础理论和方法。全书主要内容包括概论、项目经理部与经理责任制、水利工程建设项目的招标投标管理、水利水电工程合同管理、水利水电工程项目采购管理、水利水电工程施工组织设计与进度管理、水利水电工程项目施工质量管理、水利水电工程造价与成本管理、水利水电工程安全生产管理、水利水电工程项目资源管理、水利水电工程收尾管理等。

本书内容丰富,资料翔实,可供水利水电工程项目经理使用,也可供水利水电工程施工现场其他管理人员、高等院校相关专业师生参考使用。

# 水利水电工程项目经理一本通

编委会

主 编：汪永涛

副主编：王 琨 毛利强 罗刚强

编 委：张广钱 张微笑 吴 薇 陆海军

徐梅芳 贾 宁 崔奉卫 吴 丹

徐海清 陈井秀 刘海珍 訾珊珊

孟秋菊 何晓卫 孙敬宇

# 前 言

项目管理是一门新兴的管理科学,是现代工程技术、管理理论和项目建设实践相结合的产物,它经过数十年的发展和完善已日趋成熟,并以经济上的明显效益在各发达工业国家得到广泛应用。实践证明,在经济建设领域中,特别是在建筑工程施工中实施项目管理,对于提高工程质量、缩短工期、节约成本等方面都具有十分重要的意义。

项目经理就是受企业法人代表人委托对工程项目施工过程全面负责的项目管理者,是企业法定代表在工程项目上的代表人,是工程项目目标的全面实现者,既要对建设单位的成果性目标负责,又要对施工企业的效率性目标负责,在施工活动中占有举足轻重的地位。项目经理是一个项目全面管理的核心和焦点。项目经理的职责和工作性质决定了其必须具有一定的个人素质、良好的知识结构、丰富的工程经验、协调和组织能力以及良好的判断力。任何一种能力的欠缺都会给项目管理带来影响,甚至导致项目的失败。

工程项目经理制在我国已推行了多年,并且形成了一套较为系统的理论、经验和方法,初步形成了一支较为庞大的项目经理队伍。项目经理应运用系统工程的观点、理论和方法,对工程建设的全过程进行全方位的管理,实现生产要素在工程项目上的优化配置,为用户提供优质产品。近年来,随着我国国民经济不断快速地向发展,工程项目管理水平也得到了空前迅猛的发展与提高,这对广大工程建设项目经理如何不断提高自身的工程项目管理水平提出了更高的要求。为帮助工程建设施工企业培训、选拔和培养优秀项目经理,以确保其在激烈的市场竞争时立于不败之地,我们组织相关方面的专家学者编写了《项目经理一本通系列丛书》。

丛书与市面上同类图书相比,具有如下特点:

(1)紧扣一本通。所谓“一本通”，就是使读者通过一本书的学习即能切实了解、掌握在实际工作中所需求的各类知识、技能，达到学以致用为目的。为此，本系列丛书在编写中，注意图书内容编写的全面性、完整性与实用性，全面涵盖了项目经理应知、应会的基础知识，起到切实能为相关从业人员答疑解惑的目的，方便读者学习、查阅。

(2)体现先进性。当今社会科技飞速发展，各种建筑施工新技术、新材料、新设备、新工艺层出不穷，各种管理方法、手段也在不断发展、成熟、完善。为此，本系列丛书在编写过程中，注意参阅行业内最前沿的科技书籍，关注行业的相关发展，保证图书内容的先进性与适用性，满足读者对新科技应用的知识需求。

(3)使用更方便。本系列丛书资料丰富，内容翔实，图文并茂，编写体例清晰易查，编写语言通俗易懂，阐述详略得当，方便读者学习理解，特别适合现场管理时随查随用。

(4)专业更具体。本系列丛书包括《建筑工程项目经理一本通》、《市政工程项目经理一本通》、《公路工程项目经理一本通》、《水利水电工程项目经理一本通》四个分册，分别针对建筑工程、市政工程、公路工程、水利水电工程各专业进行了具体讲解，便于各专业项目经理有针对性地查阅、学习相关知识。

由于编写时间仓促，加之编者经验水平有限，书中错误及不当之处，敬请广大读者批评指正。

编者

# 目 录

<b>第一章 概论</b> .....	(1)
<b>第一节 有关项目的概念</b> .....	(1)
一、项目的意义与内容 .....	(1)
二、项目的类型 .....	(3)
三、项目管理规划 .....	(4)
四、水利水电工程项目目标动态控制 .....	(6)
五、水利水电工程项目风险管理 .....	(8)
<b>第二节 水利工程建设基本程序</b> .....	(10)
一、项目建议书阶段 .....	(10)
二、可行性研究报告阶段 .....	(24)
三、初步设计阶段 .....	(24)
四、施工准备阶段 .....	(25)
五、建设实施阶段 .....	(25)
六、生产准备阶段 .....	(28)
七、竣工验收阶段 .....	(29)
八、后评价 .....	(30)
<b>第三节 水利工程项目管理制度</b> .....	(30)
一、实行“三项”制度改革 .....	(30)
二、其他管理制度 .....	(40)
<b>第二章 项目经理部与经理责任制</b> .....	(42)
<b>第一节 项目经理的基本要求</b> .....	(42)
一、项目经理的素质要求 .....	(42)
二、项目经理的能力要求 .....	(43)
<b>第二节 项目经理的责、权、利</b> .....	(46)
一、项目经理的职责 .....	(46)
二、项目经理的利益与奖罚 .....	(47)
三、项目经理的权限 .....	(47)
<b>第三节 项目经理的选择与培养</b> .....	(48)
一、项目经理的选择 .....	(48)



二、项目经理的培养 .....	(50)
第四节 项目经理的作用与地位 .....	(51)
一、项目经理的作用 .....	(51)
二、项目经理的地位 .....	(51)
第五节 项目经理的工作内容与方法 .....	(53)
一、项目经理的工作内容 .....	(53)
二、项目经理的工作方法 .....	(54)
第六节 项目经理责任制 .....	(56)
一、项目经理责任制的概念与作用 .....	(56)
二、项目经理责任制中各类人员责任制的建立 .....	(56)
三、项目经理责任制的实施 .....	(57)
四、项目管理目标责任书 .....	(58)
第七节 注册建造师与施工项目经理的关系 .....	(61)
一、注册建造师 .....	(61)
二、注册建造师与施工项目经理的异同点 .....	(68)
<b>第三章 水利工程建设项目招投标管理 .....</b>	<b>(69)</b>
第一节 概述 .....	(69)
一、工程招标投标的概念 .....	(69)
二、工程项目招标投标的意义 .....	(70)
三、建设项目招标原则 .....	(71)
四、招标投标机构 .....	(72)
五、招标投标代理 .....	(76)
第二节 水利工程建设项目招标管理 .....	(78)
一、招标范围 .....	(78)
二、招标方式 .....	(80)
三、招标条件与程序 .....	(81)
第三节 水利工程建设项目投标管理 .....	(90)
一、投标人资格要求 .....	(90)
二、投标人资质要求 .....	(91)
三、投标文件编制与投送 .....	(112)
四、准备备忘录提要 .....	(114)
五、投标保证金 .....	(115)
六、对投标人的纪律要求 .....	(116)

第四节 水利工程建设项目的开标、评标、定标管理 .....	(117)
一、开标 .....	(117)
二、评标 .....	(118)
三、中标 .....	(127)
<b>第四章 水利水电工程合同管理 .....</b>	<b>(128)</b>
<b>第一节 概述 .....</b>	<b>(128)</b>
一、项目合同管理的概念 .....	(128)
二、项目合同管理的制度 .....	(128)
三、项目合同管理的内容与程序 .....	(129)
四、项目合同管理中项目经理的工作及应注意的问题 .....	(130)
五、项目合同管理体系 .....	(131)
<b>第二节 发包人和承包人的义务和责任划分 .....</b>	<b>(135)</b>
一、发包人的义务和责任划分 .....	(135)
二、承包人的义务和责任划分 .....	(139)
<b>第三节 水利水电工程施工合同管理 .....</b>	<b>(147)</b>
一、施工安全与环境保护管理 .....	(147)
二、工程进度管理 .....	(150)
三、工程质量管理 .....	(154)
四、工程变更管理 .....	(158)
五、合同价格调整 .....	(165)
六、计量与支付 .....	(167)
七、缺陷责任与保修责任 .....	(172)
八、保险 .....	(173)
九、不可抗力 .....	(175)
十、违约 .....	(177)
十一、索赔 .....	(180)
十二、争议的解决 .....	(184)
<b>第四节 水利水电工程施工合同文件的构成 .....</b>	<b>(186)</b>
一、关于《水利水电工程标准施工资格预审文件》和 《水利水电工程标准施工招标文件》的使用 .....	(186)
二、《水利水电工程标准施工资格预审文件》的构成 .....	(187)
三、《水利水电工程标准施工招标文件》的构成 .....	(191)

四、水利水电工程施工合同文件的构成 .....	(196)
<b>第五章 水利水电工程项目采购管理 .....</b>	<b>(199)</b>
<b>第一节 概述 .....</b>	<b>(199)</b>
一、采购管理的概念 .....	(199)
二、项目采购管理的功能 .....	(199)
三、项目采购管理的目标 .....	(201)
<b>第二节 采购管理部门的建立及管理 .....</b>	<b>(202)</b>
一、采购管理部门的建立 .....	(202)
二、采购管理制度 .....	(204)
<b>第三节 工程项目采购计划 .....</b>	<b>(206)</b>
一、项目采购计划的概念 .....	(206)
二、项目采购计划的影响因素 .....	(206)
三、项目采购数量的确定 .....	(209)
四、项目采购的计划编制 .....	(211)
<b>第四节 工程项目采购控制 .....</b>	<b>(214)</b>
一、项目采购方式 .....	(214)
二、项目采购计价 .....	(214)
三、项目采购认证 .....	(217)
四、项目采购订单 .....	(219)
五、项目原材料采购控制 .....	(220)
六、项目设备采购控制 .....	(222)
七、项目采购付款 .....	(225)
<b>第五节 工程项目采购谈判管理 .....</b>	<b>(226)</b>
一、项目采购谈判的特点与指导思想 .....	(226)
二、项目采购谈判的目的与内容 .....	(228)
三、项目采购谈判的原则与方案的制定 .....	(230)
四、项目采购谈判程序 .....	(233)
<b>第六节 工程项目采购质量管理 .....</b>	<b>(237)</b>
一、项目采购质量管理的方法 .....	(237)
二、项目采购检验 .....	(240)
<b>第六章 水利水电工程施工组织设计与进度管理 .....</b>	<b>(244)</b>
<b>第一节 施工组织设计的内容与编制 .....</b>	<b>(244)</b>
一、施工组织设计基本内容 .....	(244)

二、施工组织设计的编制 .....	(245)
第二节 施工组织设计工作的依据和所需资料 .....	(249)
一、施工组织设计工作的依据 .....	(249)
二、施工组织设计所需资料 .....	(249)
第三节 水利水电工程临时设施的设计 .....	(252)
一、施工交通运输设计 .....	(252)
二、施工工厂设施设计 .....	(254)
第四节 水利水电工程施工总布置 .....	(262)
一、施工总布置方案 .....	(262)
二、施工总布置及场地选择 .....	(263)
三、施工分区规划 .....	(264)
四、施工材料、设备仓库面积的确定 .....	(265)
五、施工总平面图 .....	(266)
第五节 施工项目进度管理 .....	(268)
一、施工进度计划安排 .....	(268)
二、施工进度计划的编制 .....	(273)
三、工程项目进度计划实施 .....	(298)
四、工程项目进度计划检查 .....	(302)
五、工程项目进度计划的调整 .....	(308)
第七章 水利水电工程项目施工质量管理 .....	(311)
第一节 概述 .....	(311)
一、质量与质量管理的概念 .....	(311)
二、项目质量管理的特点 .....	(315)
三、项目质量管理的原则 .....	(316)
第二节 水利水电工程质量管理的内容 .....	(317)
一、水利工程质量管理与监督 .....	(317)
二、水电工程质量管理与监督 .....	(323)
第三节 水利水电工程项目管理程序 .....	(330)
一、项目质量的系统控制过程 .....	(330)
二、准备阶段质量管理 .....	(332)
三、材料构配件质量管理 .....	(333)
四、施工方案及机械设备质量管理 .....	(336)
五、施工工序质量管理 .....	(338)

六、成品保护 .....	(340)
第四节 水利水电工程质量事故分析与处理 .....	(340)
一、水利工程质量事故分析与处理 .....	(340)
二、水电工程质量事故分析与处理 .....	(346)
第五节 水利水电工程质量检查与检验 .....	(348)
一、水利水电工程项目的划分 .....	(348)
二、水利水电工程施工质量检验 .....	(367)
三、水利水电工程施工质量评定 .....	(390)
<b>第八章 水利水电工程造价与成本管理 .....</b>	<b>(400)</b>
第一节 水利水电工程量计算规则与工程量计价的应用 .....	(400)
一、水利水电工程设计工程量计算 .....	(400)
二、合同技术条款计量与支付规则 .....	(408)
三、水利工程工程量清单计价的应用 .....	(428)
第二节 水利水电工程费用构成 .....	(433)
一、建筑及安装工程费 .....	(436)
二、设备费 .....	(443)
三、独立费用 .....	(446)
四、预备费及建设期融资利息 .....	(455)
第三节 水利水电工程成本管理 .....	(456)
一、成本控制的原则和依据 .....	(457)
二、施工成本管理的任务及内容 .....	(460)
三、成本计划的编制方法 .....	(463)
四、施工成本分析 .....	(465)
<b>第九章 水利水电工程安全生产管理 .....</b>	<b>(472)</b>
第一节 施工现场安全基本要求 .....	(472)
一、现场布置 .....	(472)
二、施工道路 .....	(473)
三、施工排水 .....	(476)
四、现场保卫 .....	(479)
五、职业卫生与环保 .....	(481)
六、危险物品管理 .....	(486)
第二节 水利水电工程安全生产 .....	(506)
一、安全生产的基本概念 .....	(506)

二、安全生产责任制 .....	(507)
三、安全生产检查 .....	(511)
四、安全生产教育 .....	(514)
第三节 安全事故处理与应急预案 .....	(518)
一、水利工程安全事故的应急救援和调查处理 .....	(518)
二、水利工程突发安全事故应急预案 .....	(519)
第四节 水利工程文明施工与环境保护管理 .....	(534)
一、文明施工 .....	(534)
二、职业健康安全管理 .....	(537)
三、环境保护 .....	(542)
四、文明工地评审 .....	(545)
第五节 水利工程安全监督与考核管理 .....	(548)
一、水利工程安全监督管理 .....	(548)
二、施工企业管理人员安全生产考核 .....	(550)
<b>第十章 水利水电工程项目资源管理 .....</b>	<b>(555)</b>
第一节 项资源管理概述 .....	(555)
一、资源管理的概念 .....	(555)
二、资源管理的基本工作 .....	(555)
三、资源管理的特征 .....	(557)
第二节 人力资源管理 .....	(559)
一、人力资源管理的内容 .....	(559)
二、人力资源管理计划 .....	(559)
三、人力资源管理控制 .....	(562)
四、人力资源管理考核 .....	(565)
第三节 材料管理 .....	(566)
一、材料管理的内容 .....	(566)
二、材料管理计划 .....	(567)
三、材料管理控制 .....	(571)
四、材料管理考核 .....	(578)
第四节 机械设备管理 .....	(580)
一、机械设备管理的内容 .....	(580)
二、机械设备管理计划 .....	(580)
三、机械设备管理控制 .....	(581)

四、机械设备管理考核 .....	(583)
第五节 技术管理 .....	(585)
一、技术管理的内容 .....	(585)
二、技术管理计划 .....	(585)
三、技术管理控制 .....	(585)
四、技术管理考核 .....	(587)
第六节 资金管理 .....	(587)
一、资金管理的内容 .....	(587)
二、资金管理计划 .....	(587)
三、资金管理控制 .....	(589)
四、资金管理考核 .....	(591)
<b>第十一章 水利水电工程收尾管理 .....</b>	<b>(594)</b>
第一节 概述 .....	(594)
一、收尾管理的内容及要求 .....	(594)
二、工程项目竣工计划 .....	(595)
第二节 工程项目竣工验收 .....	(596)
一、竣工验收的条件 .....	(596)
二、竣工验收自查 .....	(597)
三、工程质量抽样检测 .....	(598)
四、竣工技术预验收 .....	(598)
五、竣工验收 .....	(599)
第三节 工程项目竣工结算与决算 .....	(602)
一、竣工结算 .....	(602)
二、竣工决算 .....	(605)
第四节 工程移交及遗留问题处理 .....	(607)
一、工程交接 .....	(607)
二、工程移交 .....	(607)
三、验收遗留问题及尾工处理 .....	(607)
四、工程竣工证书颁发 .....	(608)
<b>参考文献 .....</b>	<b>(609)</b>

# 第一章 概论

## 第一节 有关项目的概念

### 一、项目的意义与内容

水利水电工程的项目管理,就是合理地组织施工,充分利用人力、物力,有效地利用时间和空间,对施工过程进行科学的指挥、合理的组织和调节。保证综合协调施工,按期、按质地完成预定的任务。具体内容包括以下几点:

(1)合同管理。水利水电工程合同是业主和参与项目实施各主体之间明确责任、权利关系的具有法律效力的协议文件,也是运用市场经济体制、组织项目实施的基本手段。从某种意义上讲,项目的实施过程就是水利水电工程合同订立和履行的过程。一切合同所赋予的责任、权利履行到位之日,也就是水利水电工程项目实施完成之时。

水利水电工程合同管理,主要是指对各类合同的依法订立过程和履行过程的管理,包括合同文本的选择,合同条件的协商、谈判,合同书的签署、合同履行、检查、变更和违约、纠纷的处理、总结评价等。

(2)计划管理。水利水电工程项目计划管理主要是生产作业计划的管理。水利水电生产作业计划即施工计划,又分为年度计划、季度计划、月度计划以及旬施工任务单。

水利水电施工企业计划管理的内容是安排施工进度、编制施工计划、管理下属施工单位的进度计划和施工班组的作业计划。此外,还要抓好施工统计工作,按时检查计划的执行情况。因此,计划管理包括了计划的编制、执行、检查及结果反馈(统计)这一完整的过程。

(3)信息管理。信息管理是工程项目管理的基础工作,是实现项目目标控制的保证。只有不断提高信息管理水平,才能更好地承担起



项目管理的任务。

水利水电工程项目的信息管理主要是指对有关项目的各类信息的收集、贮存、加工整理、传递与使用等一系列工作的总称。信息管理的主要任务是及时、准确地向项目管理各级领导、各参与单位及各类人员提供所需的综合程度不同的信息,以便在项目进展的全过程中,动态地进行项目规划,迅速正确地进行各种决策,并及时检查决策执行结果,反映工程实施中暴露的各类问题,为项目总目标服务。

(4)组织协调。组织协调是实现项目目标必不可少的方法和手段。在水利水电工程项目实施过程中,各个项目参与单位需要处理和调整众多复杂的业务组织关系。

(5)目标控制。目标控制是水利水电工程项目管理的重要职能,它是指项目管理人员在不断变化的动态环境中为保证既定计划目标的实现而进行的一系列检查和调整活动。水利水电工程项目目标控制的主要任务就是在项目前期策划、勘察设计、施工、竣工交付等各个阶段采用规划、组织、协调等手段,从组织、技术、经济、合同等方面采取措施,确保项目总目标的顺利实现。

(6)风险管理。风险管理是一个确定和度量项目风险,以及制订、选择和管理风险处理方案的过程。其目的是通过风险分析减少项目决策的不确定性,以便使决策更加科学,以及在项目实施阶段,确保目标控制的顺利进行,更好地实现项目质量、进度和投资目标。

(7)环境保护。项目管理者必须充分研究和掌握国家和地区的有关环保法规和规定,对于环保方面有要求的水利水电工程建设项目在项目可行性和决策阶段,必须提出环境影响报告及其对策措施,并评估其措施的可行性和有效性,严格按建设程序向环保管理部门报批。在水利水电工程项目实施阶段,做到主体工程与环保措施工程同步设计、同步施工、同步投入运行。在水利水电工程施工承包中,必须把依法做好环保工作列为重要的合同条件加以落实,并在施工方案的审查和施工过程中,始终把落实环保措施、克服建设公害作为重要的内容予以密切注视。