

S
HUI
SHUIDIAN
GONGCHENG

XIANCHANG GUANLI
RENYUAN YIBENTONG XILIE CONGSHU

水利水电工程 现场管理人员一本通系列丛书



资料员一本通

ZILIAOYUAN YIBENTONG

本书编委会 编

中国建材工业出版社

水利水电工程现场管理人员一本通系列丛书

资料员一本通

本书编委会 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

资料员一本通/《水利水电工程现场管理人员一本通系列丛书》编委会编. —北京:中国建材工业出版社, 2008. 7

(水利水电工程现场管理人员一本通系列丛书)
ISBN 978-7-80227-454-9

I. 资… II. 水… III. ①水利工程—技术档案—档案管理②水利发电工程—技术档案—档案管理
IV. TV51 G275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 100430 号

资料员一本通

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: 北京密云红光印刷厂

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 14

字 数: 548 千字

版 次: 2008 年 8 月第 1 版

印 次: 2008 年 8 月第 1 次

书 号: ISBN 978-7-80227-454-9

定 价: 30.00 元

本社网址: www.jcbs.com.cn 网上书店: www.kejibook.com

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。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

内 容 提 要

本书结合最新水利水电工程施工验收规范并参阅大量相关国家标准、文件编写而成。全书共八章,内容包括:水利水电工程概述、工程基建文件编制、工程监理资料编制、工程施工资料编制、水工建筑物质量评定资料、房建工程质量验收资料、机械设备安装工程质量评定表、工程资料组卷与归档等。

本书结构清晰、资料丰富,收录了水利水电工程中涉及的基础知识与资料表格,可作为水利水电工程施工企业管理人员、质量员及资料员的参考用书。

资料员一本通

编委会

主 编：秦付良

副主编：张燕立 卢晓芳

编 委：崔奉伟 吉春廷 李建军 李 勇

卢月林 孙晓军 田 芳 王翠玲

王庆生 王秋艳 王 胤 辛国静

张 谦 周春芳

前 言

水利水电工程一般是多目标开发的综合性工程,有着巨大的社会效益和经济效益,而且水利水电工程施工在江河上进行,受地形、地质、水文和气候条件影响较大。作为水利水电工程施工现场必备的管理人员(如:施工员、质量员、安全员、测量员、材料员、监理员等),他们的管理能力、技术水平的高低,直接关系到水利水电建设项目能否有序、高效率、高质量地完成。在工程施工新技术、新材料、新工艺得到广泛应用的今天,如何提高这些管理人员的管理能力和技术水平,充分发挥他们的能动性和创造性,把包括能源、原材料和设备在内的各种物资进行科学的组织、筹划和管理,用最少的人力、物力、财力和最短的时间把设计付诸实施,如何使工程施工做到安全、优质、快速和经济,是当前水利水电工程施工企业继续发展的重要课题。

为满足水利水电施工现场管理人员对技术业务知识的需求,我们组织有关方面的专家学者,从水利水电工程施工的需要和特点出发,编写出版了这套《水利水电工程现场管理人员一本通系列丛书》。丛书深入地探讨和发展了水利水电工程安全、优质、快速和经济的施工管理技术。

本套丛书主要包括以下分册:

- 1.《施工员一本通》
- 2.《质量员一本通》
- 3.《安全员一本通》
- 4.《材料员一本通》
- 5.《测量员一本通》
- 6.《监理员一本通》
- 7.《造价员一本通》
- 8.《资料员一本通》

本套丛书主要具有以下特点：

1. 丛书紧扣“一本通”的理念进行编写。主要对水利水电工程施工现场管理人员的工作职责、专业技术知识、业务管理和质量管理实施细则以及有关的专业法规、标准和规范等进行了介绍，融新材料、新技术、新工艺为一体，是一套拿来就能学、就能用的实用工具书。

2. 丛书从水利水电工程施工现场管理人员的需求出发，突出实用，在对管理理论知识进行阐述的同时，注重收集整理以往成功的工程施工现场管理经验，重点突出对施工管理人员实际工作能力的培养。

3. 丛书资料翔实、内容丰富、图文并茂、编撰体例新颖，注重对水利水电工程施工现场管理人员管理水平和专业技术知识的培养，力求做到文字通俗易懂、叙述的内容一目了然。

本套丛书的编写人员均是多年从事水利水电工程施工现场管理的专家学者，丛书是他们多年实际工作经验的总结与积累。本套丛书在编写过程中，参考或引用了有关部门、单位和个人的资料，得到了相关部门及部分水利水电工程施工单位的大力支持与帮助，在此一并表示衷心的感谢。由于编者的学识和水平有限，丛书中缺点及不当之处在所难免，敬请广大读者批评和指正。

编者

目 录

第一章 水利水电工程概述	(1)
第一节 工程基本建设	(1)
一、工程基本建设的内容	(1)
二、工程建设项目的划分	(1)
三、工程基本建设程序	(2)
第二节 工程资料编制与管理	(4)
一、工程资料分类	(4)
二、工程资料编制要求	(4)
三、工程资料的管理	(5)
四、各单位资料管理职责	(20)
第二章 工程基建文件编制	(22)
第一节 基建文件的内容	(22)
一、基建文件编制要求	(22)
二、基建文件编制内容	(22)
三、基建文件的审核	(24)
第二节 工程项目建议书	(30)
一、项目建议书的作用	(30)
二、项目建议书的编制	(30)
三、项目建议书的审核	(31)
第三节 可行性研究报告	(33)
一、可行性研究的依据	(33)
二、可行性研究报告的内容	(33)
三、可行性研究报告的审批	(36)
第三章 工程监理资料编制	(40)
第一节 监理资料概述	(40)
一、资料编制要求	(40)
二、资料管理流程	(40)

三、资料分类与组成	(40)
四、监理机构常用表格及填写规定	(43)
第二节 工程监理管理资料	(48)
一、监理规划	(48)
二、监理实施细则	(49)
三、监理月报	(50)
四、监理会议纪要	(52)
五、监理工作日志	(53)
六、监理工作总结	(55)
第三节 工程监理机构职能要求	(55)
一、项目监理机构的设置	(55)
二、项目监理人员的职责	(57)
第四节 工程监理资料的形成	(58)
一、设计文件审查资料	(58)
二、工程进度控制资料	(60)
三、工程质量控制资料	(68)
四、工程造价控制资料	(78)
五、工程合同管理资料	(85)
六、工程移交与竣工验收	(107)
第五节 工程监理其他资料	(111)
第四章 工程施工资料编制	(117)
第一节 工程施工管理资料	(117)
一、工程概况表	(117)
二、现场施工管理资料	(117)
三、工程质量事故报告	(123)
第二节 工程施工技术资料	(125)
一、施工技术交底记录	(125)
二、图纸会审	(126)
三、设计变更通知单	(127)
四、工程洽商记录	(128)
第三节 工程物资管理资料	(130)

一、工程物资分类	(130)
二、工程物资分级管理	(130)
三、工程物资资料编制	(131)
第四节 工程施工记录	(156)
一、通用记录表	(156)
二、地基基础检查记录	(162)
三、混凝土检查记录	(166)
四、其他施工记录	(177)
第五节 工程施工试验资料	(186)
一、施工试验记录(通用)	(186)
二、回填土施工试验记录	(187)
三、钢筋连接施工试验记录	(189)
四、砌筑砂浆施工试验记录	(190)
五、混凝土施工试验记录	(193)
六、支护与桩(地)基工程施工记录	(198)
第六节 工程安全管理资料	(198)
一、安全资料的主要内容	(198)
二、安全资料的管理和保存	(199)
三、安全技术措施编写范例	(200)
四、电工作业安全技术资料	(203)
五、设备安装安全资料	(206)
六、基础工程安全资料	(212)
七、施工现场用火审批	(217)
八、事故隐患整改通知单	(218)
第七节 工程施工验收资料	(219)
一、工程验收申请	(219)
二、工程验收合格证	(219)
三、工程基础施工质量验收	(224)
四、工程竣工图	(228)
第五章 水工建筑物质量评定资料	(229)
第一节 施工质量评定概述	(229)

一、施工质量检验资料核查	(229)
二、施工质量评定	(232)
三、工程外观质量评定	(237)
第二节 基础开挖与河道疏浚	(241)
一、岩基开挖	(241)
二、软基和岸坡开挖	(246)
三、河道疏浚	(247)
第三节 基础处理与锚喷支护	(248)
一、基础面处理	(248)
二、基础排水	(249)
三、地基处理	(251)
四、锚喷支护	(254)
第四节 混凝土工程	(256)
一、混凝土材料	(256)
二、混凝土试块	(260)
三、钢筋混凝土工程	(261)
四、混凝土预制构件	(268)
第五节 灌浆工程	(272)
一、坝体接缝灌浆	(272)
二、地基帷幕灌浆	(273)
三、地基固结灌浆	(275)
四、隧洞回填灌浆	(276)
五、高压喷射灌浆	(277)
第六节 碾压式土石坝工程	(279)
一、坝基及岸坡处理	(279)
二、土质防渗体填筑	(282)
三、土石坝混凝土面板	(287)
四、沥青混凝土心墙	(292)
五、沥青混凝土面板整平层、防渗层与封闭层	(297)
六、沥青混凝土面板与刚性建筑物连接	(301)
七、其他坝体填筑	(302)

目 录

第七节 浆砌石坝工程	(306)
一、基岩连接	(306)
二、砌石体	(307)
三、浆砌石坝混凝土面板	(311)
四、水泥砂浆勾缝	(315)
五、溢流道溢流面砌筑	(316)
六、浆砌石墩	(318)
第八节 堤防工程	(319)
一、堤基清理	(319)
二、堤身填筑	(320)
三、护坡工程	(326)
第六章 房建工程质量验收资料	(332)
第一节 工程质量验收标准	(332)
一、工程验收项目	(332)
二、工程质量验收要求	(332)
三、工程质量验收标准	(333)
第二节 工程检验批质量验收资料	(334)
一、验收记录填写要求	(334)
二、验收记录填写范例	(335)
第三节 分部(分项)工程质量验收	(350)
一、分部工程质量验收资料	(350)
二、分项工程质量验收资料	(357)
第七章 机械设备安装工程质量评定表	(360)
第一节 金属结构及启闭机安装工程	(360)
一、金属结构及启闭机安装工程分类	(360)
二、质量评定表填写说明	(362)
三、相关资料表格	(363)
第二节 机械设备安装工程	(377)
一、机械设备安装工程分类	(377)
二、单元工程质量标准	(377)
三、相关资料表格	(379)

第三节 电气设备安装工程	(396)
一、电气设备安装工程分类	(396)
二、单元工程质量标准填写说明	(396)
三、相关资料表格	(397)
第八章 工程资料组卷与归档	(413)
第一节 工程资料组卷	(413)
一、工程资料的载体	(413)
二、工程资料组卷要求	(413)
三、案卷的编写与装订	(414)
第二节 工程档案的建立	(415)
一、工程档案封面	(415)
二、工程资料总目录	(416)
三、工程档案卷内目录与备案	(419)
第三节 工程建设电子文件与电子档案管理	(422)
一、电子文件的代码标识和格式	(422)
二、电子文件的收集与积累	(423)
三、电子文件的整理、鉴定与归档	(426)
四、电子档案的验收与移交	(430)
五、电子档案的管理	(431)
参考文献	(435)

第一章 水利水电工程概述

第一节 工程基本建设

水利水电工程建设规模大,涉及专业多,牵涉范围广,质量要求高,地点偏僻,面临着不利地质、地形条件,其施工组织与管理工作中有着极大的复杂性,给工程资料的编制工作带来一定的难度,因此,必须小心谨慎,认真对待。

一、工程基本建设的内容

工程基本建设是指固定资产的建设,是建筑、安装和购置固定资产的活动及相关的工作。如利用国家预算内基建拨改贷、自筹资金、国内外基建信贷及其他专项资金进行的以扩大生产能力或新增工程效益为目的的新、扩建工程及有关工作。

水利水电工程基本建设的内容,主要包括以下三方面:

(1)建筑安装工程,包括建筑工程和设备安装工程,是工程建设通过勘测、设计、施工等生产性活动创造的建筑产品。

(2)设备工器具购置,建设单位为建设项目需要向制造行业采购或自制达到固定资产标准的机电设备、工具、器具等工作。

(3)其他基建工作,一般指不属于上述两项的基建工作,如勘测、设计、科学试验、淹没及迁移赔偿、生产准备等工作。

二、工程建设项目的划分

水利水电基本建设项目一般包括新建、续建、改建、加固和修复工程建设项目。为编制基本建设计划,编制概预算,组织材料供应和招投标,安排施工和控制投资,水利水电基本建设项目有专门的项目划分规定。

通常,将水利水电工程建设项目逐级划分为若干扩大单位工程(又称单项工程)、单位工程、分部工程和单元工程四级,如图 1-1 所示,有时,也可按单位工程、分部工程和单元工程三级进行划分。

(1)扩大单位工程是指由几个单位工程联合发挥同一效益与作用,或具有同一性质和用途的工程,具有独立的设计文件,可独立发挥生产能力或效益,如发电工程、拦河坝工程、航运工程、引水工程等。

(2)单位工程是指具有独立的施工条件或有独立作用的,由若干个分部工程组成,如溢流坝、泄洪洞,水电站引水工程中的进水口、调压井等。

(3)分部工程是指组成单位工程的各个部分。如隧洞工程可分为开挖工程、衬砌工程等。混凝土坝工程可以分为非溢流坝段、溢流坝段、引水坝段、厂坝连接

坝段、坝基及坝体接缝灌浆等分部工程。

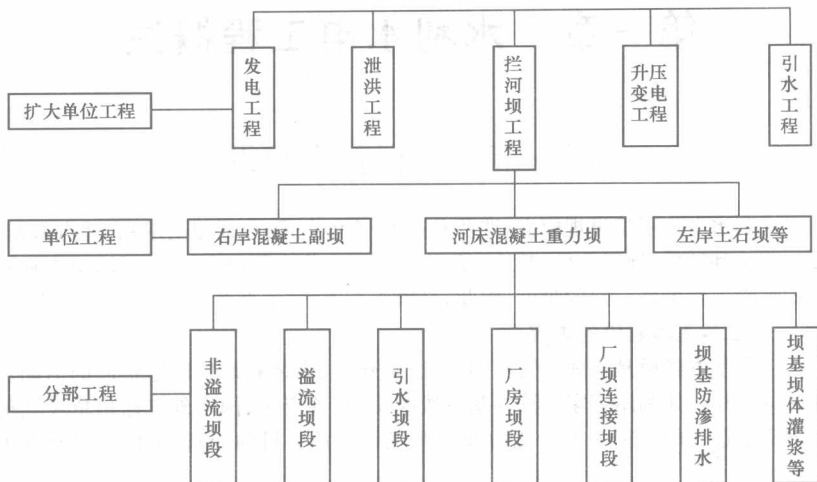


图 1-1 水利水电建设项目划分简图

(4)单元工程是组成分部工程的由几个工种施工完成的最小综合体,也是建设项目最基本的组成单元和日常质量考核的基本单位。可依据设计结构、施工部署或质量考核要求把建筑物划分为层、块、区、段等。

三、工程基本建设程序

工程基本建设程序是指基本建设项目从决策、设计、施工到竣工验收全过程中各项工作所必须遵循的先后次序。水利工程建设需经规划、设计、施工等阶段及试转和验收等过程,各工作环节须环环相扣,紧密相连,正确反映工程建设的整个过程。

1. 工程基本建设程序的特点

水利水电工程基本建设程序具有如下特点:

(1)工程建设项目的单一性。水电建设项目有特定的目的和用途,需单独设计和单独建设。即使为相同规模的同类项目,由于工程地点、地区条件和自然条件如水文、气象等不同,其设计和施工也具有一定的差异。

(2)工程工期长,耗资较大。水电建设项目施工中需要消耗大量的人力、物力和财力,在工程费用中占有较大的比例。同时,由于工程复杂和艰巨性,建设周期长。小型工程短则二三年,大型工程长则十几年,例如龙羊峡、李家峡、长江三峡工程。

(3)工程建设地点固定,可连续性施工。由于水电建设项目的特殊性,建设地点须经多方案选择和比较,并进行规划、设计和施工等工作。在河道中施工时,需

考虑施工导流、截流及水下作业等问题。

(4) 工程建设涉及面广,问题复杂。水电建设项目一般为多目标综合开发利用,工程(如水库、大坝、溢洪道、泄水建筑物、引水建筑物、电厂、船闸等)具有防洪、灌溉、发电、供水、航运等综合效益,涉及面广,问题复杂。需科学组织和编写施工组织设计,并采用现代施工技术和科学的施工管理,优质、高速地完成预期目标。

2. 工程基本建设程序简图

水利水电工程基本建设程序与概预算关系简图见图 1-2。

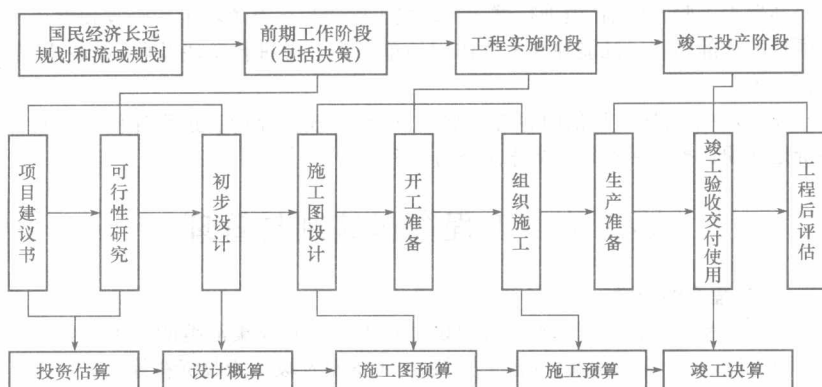


图 1-2 水利水电工程建设程序与概预算关系简图

3. 工程基本建设各程序阶段

(1) 项目建议书阶段。在流域规划基础上,由主管部门或投资者提出工程项目轮廓设想,主要从客观上分析项目建设的必要性和可能性,就项目是否有必要建设、是否具备建设条件等进行分析。项目建议书应按国家规定权限向上级主管部门申报审批。

(2) 可行性研究阶段。通过调查、勘测、方案比较等工作,对建设项目在技术上和经济上是否可行进行科学分析和研究,提出评价意见,推荐最佳方案。可行性研究是进行建设项目立项决策的依据。

(3) 设计阶段。设计工作一般分两阶段进行,即初步设计和施工图设计。对于重大工程建设项目或新型、特殊工程项目采用三阶段设计,即初步设计、技术设计和施工图设计。

(4) 施工准备阶段。主要内容为编制建设项目实施计划、组织招标设计及设备物资采购、施工招标投标,组织和建设必需的生产、生活临时建筑工程等,完成施工用水、电、通信、路和场地平整工作。

(5)建设实施阶段。项目法人提出申请开工报告,报主管部门审批。施工单位须严格履行合同,和建设单位、设计单位、监理工程师密切配合。施工过程须按设计图纸严格进行,各个环节要相互协调,科学管理,确保工程质量。

(6)生产准备阶段。在建设项目施工进行的同时,建设单位应有计划有步骤做好各项生产准备,为竣工后投产创造条件。如生产技术和物资准备、人员培训等。

(7)竣工验收阶段。主要全面考核建设成果,检查设计和施工质量,解决影响投产的问题,办理移交手续和交付使用。

办理竣工验收以前,须进行试运行。竣工验收程序有单项工程验收和整个工程项目的全部验收。凡能独立发挥作用的单项工程应进行阶段验收,如截流、下闸蓄水等。

(8)后评估阶段。评估内容有影响评价、经济效益评价和过程评价。前两种评价是从项目投产后运行结果来进行分析和评价。

第二节 工程资料编制与管理

一、工程资料分类

工程资料是指在水利水电工程建设过程中形成并收集汇编的各种形式的信息记录,一般可分为基建文件、监理资料、施工资料及竣工验收资料等。

(1)基建资料是建设单位在工程建设过程中形成并收集汇编的关于立项、征用地、拆迁、地质勘察、测绘、设计、招投标、工程验收等文件或资料的统称。

(2)监理资料是监理单位在工程建设监理过程中形成的资料的统称,包括监理规划、监理实施细则、监理月报、监理日志、监理工作记录、竣工验收资料、监理工作总结及其他资料。

(3)施工资料是施工单位在施工过程中形成的资料的统称,包括施工管理资料、施工技术文件、施工物资资料、施工测量监测记录、施工记录、施工试验记录、施工验收资料、施工质量评定资料等。

(4)竣工验收资料是在工程竣工验收过程中形成的资料,如竣工验收申请及其批复、竣工验收会议文件材料、竣工图、竣工验收鉴定书等。

二、工程资料编制要求

(1)工程资料应真实反映工程的实际情况,具有永久和长期保存价值的材料必须完整、准确和系统。

(2)工程资料应使用原件,因各种原因不能使用原件的,应在复印件上加盖原件存放单位公章、注明原件存放处,并有经办人签字及时间。

(3)工程资料应保证字迹清晰,签字、盖章手续齐全,签字必须使用档案规定用笔。计算机形成的工程资料应采用内容打印、手工签名的方式。