

工程量清单计价编制 与典型实例应用图解

ongchengliangqingdanjijibianzhiyudianxingshiliyingyongtujie

水利水电工程

本书编委会 编

中国建材工业出版社

计价规范逐条释义 深理解
清单编制由浅入深 速领会
投标报价策略技巧 全攻略
典型实例应用详解 便参考

工程量清单计价编制与典型实例应用图解

水利水电工程

本书编委会 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程量清单计价编制与典型实例应用图解. 水利水电工程/《工程量清单计价编制与典型实例应用图解》编委会编. —北京:中国建材工业出版社,2008.1

ISBN 978-7-80227-385-6

I. 工… II. 工… III. ①建筑工程—工程造价—图解②水利工程—工程造价—图解③水力发电工程—工程造价—图解 IV. TU723.3-64 TV512-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 188978 号

工程量清单计价编制与典型实例应用图解

水利水电工程

本书编委会 编

中国建材工业出版社 出版

(北京市西城区丰公庄大街 6 号 邮政编码 100044)

全国各地新华书店经销

北京鑫正大印刷有限公司印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 横 1/32 印张:24 字数:722 千字

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-80227-385-6

定价:50.00 元

本社网址:www.jccbs.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

本书主要依据《水利工程工程量清单计价规范》(GB 50501—2007)及相关水利水电定额进行编写,全书共分为十三章,主要包括:水利水电工程造价概论;水利水电工程定额计价;水利水电工程工程量清单计价与编制;土石方开挖工程工程量清单计价;土石方填筑工程工程量清单计价;疏浚和吹填工程工程量清单计价;砌筑工程工程量清单计价;水利水电建筑基础工程工程量清单计价;钢筋混凝土工程工程量清单计价;原材料开采及加工工程工程量清单计价;其他建筑工程工程量清单计价;水利水电设备安装工程工程量清单计价;工程量计算常用资料等。

本书可供水利水电工程造价人员、管理人员与投标报价编制人员参考,同时也可作为高等学校水利水电工程相关专业的参考用书。

工程量清单计价编制与典型实例应用图解

编委会

主 编：瞿义勇

副主编：陈爱莲 岳永铭

编 委：胡丽光 刘 青 王 静 文丽华

吴增富 张 谦 张亚辉 朱 成

出版说明

2003年2月17日,建设部发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003),自2003年7月1日起开始实施。2007年4月6日,建设部又发布了《水利工程工程量清单计价规范》(GB 50501—2007),自2007年7月1日起实施。工程量清单计价是建设工程招标投标工作中,由招标人按照国家统一的工程量计算规则提供工程数量,由投标人自主报价,并按照经评审低价中标的工程造价计价模式。

《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)和《水利工程工程量清单计价规范》(GB 50501—2007)的颁布实施,是我国建立新的工程造价管理机制的一件大事,是我国工程造价计价工作向逐步实现“政府宏观调控、企业自主报价、市场形成价格”的目标迈出的坚实一步。它改变了过去以固定“量”、“价”、“费”定额为主导的静态管理模式,提出了“控制量、指导价、竞争费”的改革措施,逐步过渡到了工程计价主要依据市场变化动态管理的体制;是工程造价管理工作面向我国建设市场,进行工程造价管理的一个新的里程碑,必将推动工程造价管理改革的深入和管理体制的创新,最终建立由政府宏观调控、市场有序竞争形成工程造价的新机制。

推行工程量清单计价,有利于我国工程造价管理政府职能的转变;有利于规范市场计价行为,规范建设市场秩序,促进建设市场有序竞争;有利于控制建设项目投资,合理利用资源,促进技术进步,提高劳动生产率;有利于提高造价工程师素质,使其必须成为懂技术、懂经济、懂管理的全面复合型人才;有利于适应我国加入世界贸易组织和与国际惯例接轨的要求,提高国内建设各方主体参与竞争的能力,全面提高我国工程造价管理水平。

为加大《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)和《水利工程工程量清单计价规范》(GB 50501—2007)的宣传力度,指导广大建设单位和工程施工企业如何在工程量清单计价体系下进行工程量清单编制和投标报价,并使广大工程造价工作者和有关方面的工程技术人员深入理解和应用计价规范,我们特组织有关方面的专家编写了这套《工程量清单计价编制与典型实例应用图解》丛书。

本套丛书主要具有以下特点:

1. 深入阐述工程量清单计价体系,指导施工企业如何进行自主报价快速投标

丛书围绕工程量清单计价确定,企业自主报价快速投标这一主题,从工程量清单概述、工程量清单下价格的构成、工程量清单的计价依据、实行工程量清单下的招标投标的价格、实行工程量清单下的如何快速进行投标报价等几个方面,

阐述具有实际操作指导意义的工程量清单计价及快速投标编制的理论、思路、技巧和方法。

2. 突出实际操作能力的培养

丛书在编写过程中,重视对读者实际操作能力的培养,力争使读者阅读本丛书后,能够独立完成一套完整的工程量清单和投标报价书的编制。

3. 采用大量实例进行说明

本着使丛书具有实用性的目的,丛书在对清单计价规范内容进行全面详细介绍的同时,用大量的实例,对招标人如何编制工程量清单、投标人如何响应工程量清单进行投标报价以及工程量清单在工程招标投标活动中的作用,详细举例并加以阐述说明。

4. 适用范围广

丛书适用于初、中级工程造价(预算)人员。

《工程量清单计价编制与典型实例应用图解》丛书共分9个分册。各分册名称如下:

- 1.《工程量清单计价基础知识与投标报价》
- 2.《建筑工程》
- 3.《装饰装修工程》
- 4.《安装工程》
- 5.《市政与园林绿化工程》
- 6.《公路工程》
- 7.《水利水电工程》
- 8.《园林绿化工程》
- 9.《电力工程》

本系列丛书在编写过程中得到了有关领导和专家的大力支持与帮助,并参阅和引用了有关部门、单位和个人书刊、资料,在此一并表示深切的感谢!由于我们的水平有限,加之编写的时间紧迫,书中难免出现肤浅或不妥之处,恳请广大读者和专家批评指正。

编 者

目 录

1 水利水电工程造价概论

- 1-1 水利水电工程项目组成 (2)
- 1-2 水利工程项目划分 (10)
- 1-3 水利水电工程造价构成及计价原则 (68)
- 1-4 建筑及安装工程费 (74)
- 1-5 设备费 (87)
- 1-6 独立费用 (91)
- 1-7 预备费及建设期融资利息 (104)

2 水利水电工程定额计价

- 2-1 水利水电工程定额简要说明 (108)
- 2-2 水利水电建筑工程概算定额 (117)
- 2-3 水利水电建筑工程预算定额 (122)
- 2-4 水利水电设备安装工程概算定额 (126)

- 2-5 水利水电设备安装工程预算定额 (132)
- 2-6 水利水电工程基础单价的确定 (138)
- 2-7 水利水电工程初步设计概算文件的组成与编制 (156)
- 2-8 各分部工程概算编制 (178)
- 2-9 水利工程总概算编制 (186)

3 水利水电工程工程量清单计价与编制

- 3-1 水利工程工程量清单计价简介 (192)
- 3-2 工程量清单的编制 (196)
- 3-3 工程量清单计价及其格式 (208)
- 3-4 《合同范本》关于工程量清单的内容 (230)
- 3-5 水利水电工程设计工程量计算 (238)
- 3-6 《合同范本》关于工程量计量与支付 (258)

4 土石方开挖工程工程量清单计价

- 4-1 土方开挖工程工程量清单项目及计算规则 … (270)
- 4-2 《合同范本》关于土方开挖工程的计量与支付 … (273)
- 4-3 土方开挖工程施工简要说明 … (274)
- 4-4 水利建筑工程概算定额土方开挖工程部分的应用 … (280)
- 4-5 水利建筑工程预算定额土方开挖工程部分的应用 … (285)
- 4-6 石方开挖工程工程量清单项目及计算规则 … (290)
- 4-7 《合同范本》关于石方开挖工程的计量与支付 … (297)
- 4-8 石方开挖工程施工简要说明 … (299)
- 4-9 水利建筑工程概算定额石方开挖工程部分的应用 … (302)
- 4-10 水利建筑工程预算定额石方开挖工程部分的应用 … (307)

5 土石方填筑工程工程量清单计价

- 5-1 土石方填筑工程工程量清单项目及计算规则 … (314)

- 5-2 《合同范本》关于土石方填筑工程的计量与支付 … (318)

- 5-3 土石方填筑工程施工简要说明 … (319)

- 5-4 水利建筑工程概算定额土石填筑工程部分的应用 … (329)

6 疏浚和吹填工程工程量清单计价

- 6-1 疏浚和吹填工程工程量清单项目及计算规则 … (332)

- 6-2 《合同范本》关于疏浚工程的计量与支付 … (339)

- 6-3 疏浚工程施工简要说明 … (340)

- 6-4 水利建筑工程概算定额疏浚工程部分的应用 … (347)

- 6-5 水利建筑工程预算定额疏浚工程部分的应用 … (352)

7 砌筑工程工程量清单计价

- 7-1 砌筑工程工程量清单项目及计算规则 … (360)

- 7-2 《合同范本》关于砌体工程的计量与支付 … (362)

- 7-3 砌石工程施工简要说明 … (363)

- 7-4 水利建筑工程预算定额砌石工程部分的应用 … (372)

8 水利水电建筑基础工程 工程量清单计价

- 8-1 锚喷支护工程工程量清单项目及计算规则 … (374)
- 8-2 《合同范本》关于支护工程的计量与支付 … (379)
- 8-3 支护工程施工简要说 明 …… (381)
- 8-4 钻孔和灌浆工程工程量清单项目及计算规则 …… (386)
- 8-5 《合同范本》关于钻孔和灌浆工程的计量与支付 …… (394)
- 8-6 钻孔和灌浆工程施工简要说 明 …… (396)
- 8-7 水利建筑工程概算定额钻孔灌浆及锚固工程部分的应用 …… (414)
- 8-8 水利建筑工程预算定额钻孔灌浆及锚固工程部分的应用 …… (417)
- 8-9 基础防渗和地基加固工程工程量清单项目及计算规则 …… (419)
- 8-10 《合同范本》关于基础防渗和地基加固工程的计量与支付 …… (424)
- 8-11 基础防渗和地基加固工程施工简要说 明 …… (427)

9 钢筋混凝土工程工程量清单计价

- 9-1 混凝土工程工程量清单项目及计算规则 … (454)
- 9-2 《合同范本》关于混凝土工程的计量与支付 … (463)
- 9-3 混凝土工程施工简要说 明 …… (468)
- 9-4 水利建筑工程概算定额混凝土工程部分的应用 …… (489)
- 9-5 水利建筑工程预算定额混凝土工程部分的应用 …… (493)
- 9-6 模板工程工程量清单项目及计算规则 …… (497)
- 9-7 《合同范本》关于模板工程的计量与支付 … (499)
- 9-8 模板工程施工简要说 明 …… (500)
- 9-9 水利建筑工程概算定额模板工程部分的应用 …… (502)
- 9-10 水利建筑工程预算定额模板工程部分的应用 …… (503)
- 9-11 钢筋、钢构件加工及安装工程工程量清单项目及计算规则 …… (504)
- 9-12 《合同范本》关于钢筋和锚筋工程的计量与支付 …… (505)
- 9-13 钢筋、锚筋工程施工简要说 明 …… (506)

10 原材料开采及加工工程 工程量清单计价

- 10-1 原材料开采及加工工程工程量清单项目
及计算规则 (510)
- 10-2 水利建筑工程概算定额砂石备料工程部
分的应用 (513)
- 10-3 水利建筑工程预算定额砂石备料工程部
分的应用 (518)

11 其他建筑工程工程量清单计价

- 11-1 其他建筑工程工程量清单项目及计算规则 ... (524)
- 11-2 水利建筑工程概算定额其他建筑工程部
分的应用 (525)
- 11-3 水利建筑工程预算定额其他建筑工程部
分的应用 (526)

12 水利水电设备安装工程 工程量清单计价

- 12-1 机电设备安装工程工程量清单项目及计
算规则 (530)

- 12-2 水利水电设备安装工程概算定额机电设
备安装工程部分的应用 (541)
- 12-3 水利水电设备安装工程预算定额机电设
备安装工程部分的应用 (563)
- 12-4 金属结构设备安装工程工程量清单项目
及计算规则 (590)
- 12-5 水利水电设备安装工程概算定额金属结
构设备安装工程部分的应用 (594)
- 12-6 水利水电设备安装工程预算定额金属结
构设备安装工程部分的应用 (605)
- 12-7 安全监测设备采购及安装工程工程量清
单项目及计算规则 (617)

13 工程量计算常用资料

- 13-1 混凝土、砂浆配合比及材料用量表 (622)
- 13-2 混凝土温控费用计算参考资料 (647)
- 13-3 变电站设备安装工程工程量计算技术资
料 (661)
- 参考文献 (755)

1 水利水电工程造价概论

水利水电工程项目组成(1)

序号	项 目	说 明												
1	按工程项目划分	水利工程按工程性质划分为三大类,具体划分如下 <pre> 水利工程 { 枢纽工程 { 水库 水电站 其他大型独立建筑物 } 引水工程及河道工程 { 供水工程 灌溉工程 河湖整治工程 堤防工程 } } </pre>												
2	第一部分 (建筑工程)	枢纽工程指水利枢纽建筑物(含引水工程中的水源工程)和其他大型独立建筑物,包括挡水工程、泄洪工程、引水工程、发电厂工程、升压变电站工程、航运工程、鱼道工程、交通工程、房屋建筑工程和其他建筑工程。其中,挡水工程等前七项为主体建筑工程。具体可参考表1 <table border="1"> <caption>枢纽工程具体内容 表1</caption> <thead> <tr> <th>序号</th><th>项 目</th><th>具 体 内 容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>挡水工程</td><td>包括挡水的各类坝(闸)工程</td></tr> <tr> <td>2</td><td>泄洪工程</td><td>包括溢洪道、泄洪洞、冲砂孔(洞)、放空洞等工程</td></tr> <tr> <td>3</td><td>引水工程</td><td>包括发电引水明渠、进水口、隧洞、调压井、高压管道等工程</td></tr> </tbody> </table>	序号	项 目	具 体 内 容	1	挡水工程	包括挡水的各类坝(闸)工程	2	泄洪工程	包括溢洪道、泄洪洞、冲砂孔(洞)、放空洞等工程	3	引水工程	包括发电引水明渠、进水口、隧洞、调压井、高压管道等工程
序号	项 目	具 体 内 容												
1	挡水工程	包括挡水的各类坝(闸)工程												
2	泄洪工程	包括溢洪道、泄洪洞、冲砂孔(洞)、放空洞等工程												
3	引水工程	包括发电引水明渠、进水口、隧洞、调压井、高压管道等工程												

图名

水利水电工程项目组成(1)

图号

1-1

水利水电工程项目组成(2)

序号	项 目	说 明		
2	第一部分 (建筑工程)	枢纽工程	续表	
			序号	项 目
			具 体 内 容	
			4	发电厂工程
			包括地面、地下各类发电厂工程	
			5	升压变电站工程
			包括升压变电站、开关站等工程	
			6	航运工程
			包括上下游引航道、船闸、升船机等工程	
			7	鱼道工程
			根据枢纽建筑物布置情况,可独立列项。与拦河坝相结合的,也可作为拦河坝工程的组成部分	
			8	交通工程
			包括上坝、进厂、对外等场内外永久公路、桥涵、铁路、码头等交通工程	
			9	房屋建筑工程
			包括为生产运行服务的永久性辅助生产建筑、仓库、办公、生活及文化福利等房屋建筑和室外工程	
			10	其他建筑工程
			包括内外部观测工程,动力线路(厂坝区),照明线路,通信线路,厂坝区及生活区供水、供热、排水等公用设施工程,厂坝区环境建设工程,水情自动测报工程及其他	

图名

水利水电工程项目组成(2)

图号

1-1

水利水电工程项目组成(3)

序号	项 目	说 明.			
2	第一部分 (建 筑 工 程)	引水工程及河道工程	引水工程及河道工程指供水、灌溉、河湖整治、堤防修建与加固工程。包括供水、灌溉渠(管道)、河湖整治与堤防工程、建筑物工程(水源工程除外)、交通工程、房屋建筑工程、供电设施工程和其他建筑工程。具体可参考表2		
			引水工程及河道工程具体内容		
			表2		
			序号	项 目	具 体 内 容
			1	供水、灌溉渠(管)道、河湖整治与堤防工程	包括渠(管)道工程、清淤疏浚工程、堤防修建与加固工程等
			2	建筑物工程	包括泵站、水闸、隧洞工程、渡槽、倒虹吸、跌水、小水电站、排水沟(涵)、调蓄水库工程等
			3	交通工程	指永久性公路、铁路、桥梁、码头等工程
			4	房屋建筑工程	包括为生产运行服务的永久性辅助生产建筑、仓库、办公、生活及文化福利等房屋建筑和室外工程
			5	供电设施工程	指为工程生产运行供电需要架设的输电线路及变配电设施工程
6	其他建筑工程	包括内外部观测工程,照明线路,通信线路,厂坝(闸、泵站)区及生活区供水、供热、排水等公用设施工程,工程沿线或建筑物周围环境建设工程,水情自动测报工程及其他			

图名

水利水电工程项目组成(3)

图号

1-1

水利水电工程项目组成(4)

序号	项 目	说 明			
3	第二部分 (机电设备 及 安 装 工 程)	枢 纽 工 程	枢纽工程指构成枢纽工程固定资产的全部机电设备及安装工程。本部分由发电设备及安装工程、升压变电设备及安装工程和公用设备及安装工程三项组成。具体可参考表 3		
			枢纽工程具体内容 表 3		
			序号	项 目	具 体 内 容
			1	发电设备及 安装工程	包括水轮机、发电机、主阀、起重機、水力机械辅助设备、电气设备等设备及安装工程
			2	升压变电设备 及安装工程	包括主变压器、高压电气设备、一次拉线等设备及安装工程
			3	公用设备及 安装工程	包括通信设备、通风采暖设备、机修设备、计算机监控系统、管理自动化系统、全厂接地及保护网,电梯,坝区馈电设备,厂坝区及生活区供水、排水、供热设备,水文、泥沙监测设备,水情自动测报系统设备,外部观测设备,消防设备,交通设备等设备及安装工程

图名

水利水电工程项目组成(4)

图号

1-1

水利水电工程项目组成(5)

序号	项 目	说 明			
3	第二部分 (机电设备及安装工程)	引水工程及河道工程	引水工程及河道工程指构成该工程固定资产的全部机电设备及安装工程。本部分一般由泵站设备及安装工程、小水电站设备及安装工程、供变电工程和公用设备及安装工程四项组成。具体可参考表 4		
			引水工程及河道工程具体内容 表 4		
			序号	项 目	具 体 内 容
			1	泵站设备及安装工程	包括水泵、电动机、主阀、起重设备、水力机械辅助设备、电气设备等设备及安装工程
			2	小水电站设备及安装工程	其组成内容可参照枢纽工程的发电设备及安装工程和升压变电设备及安装工程
			3	供变电工程	包括供电、变配电设备及安装工程
			4	公用设备及安装工程	包括通信设备、通风采暖设备、机修设备、计算机监控系统、管理自动化系统、全厂接地及保护网, 坝(闸、泵站) 区馈电设备, 厂坝(闸、泵站) 区供水、排水、供热设备, 水文、泥沙监测设备, 水情自动测报系统设备, 外部观测设备, 消防设备, 交通设备等设备及安装工程

图名

水利水电工程项目组成(5)

图号

1-1