

# 阐述水利水电工程施工管理的方法和措施

娄春雨

吉林省大安市水利勘测站

**[摘要]**随着市场经济体制的逐步完善和国企改革的深入,强化企业管理,提高科学管理水平是水利水电施工企业转换经营机制、实现扭亏增盈的重要途径之一。企业的能量和竞争实力具体体现在企业的各个要素上,体现在各个要素的组合和运行上,最根本的是体现在项目上,特别是项目的管理上。因此水利施工、水利施工企业的管理工作就必然成为水利建设管理的重要环节。

**[关键词]**水利水电施工;因素;管理;成本控制;措施

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.062

我国的水利水电工程建设管理体制自20世纪80年代初期实行改革以来,在建立以项目法人制、招标投标制和建设监理制为中心的建设管理体制上,在推广应用FIDIC合同条款为核心的工程管理模式上,取得了较大的成绩。

成本控制是项目的核心。水利水电工程施工承包合同中,成本可分为两部分:施工成本(具体包括直接费、其他直接费和现场经费)和经营管理费用(具体包括企业管理费、财务费和其他费用),其中施工成本一般占合同总价的70%以上,所以,施工成本是成本控制的主要内容。通过施工成本控制,可以促使项目节约费用,降低成本支出;可以分析和考核人工、材料和施工机械计划消耗情况,挖掘降低施工成本的潜力;可以为企业投标和经营管理提供决策和预测的依据,然而,在实际的水利水电工程项目管理中,施工成本控制是相当复杂的。但水利水电工程施工毕竟有其内在的规律,只要我们科学地组织和规划,采取适当的控制标准,严格地按规章实施,施工成本控制会取得良好的效果。在此需要特别说明的是,施工成本的控制必须以不影响工程质量和安全为前提。

随着市场经济体制改革的进一步深化,我国对建筑市场也制定了规范化的管理措施,施工企业之间的竞争日益激烈。水利投资的大幅度增加,使水利水电施工企业面临新的发展机遇。施工企业要生存,要发展,就必须参与市场竞争,没有竞争力就不能在市场竞争中取胜。在当前的市场竞争环境下,面对如此大的建设和管理维护的工程规模,大幅提升企业项目管理水平,降低施工成本,提高施工技术水平,创造企业经济效益,是水利施工企业立足国内,开拓国际市场的关键所在,水利施工企业的施工项目管理水平直接决定着企业的发展潜力,影响着水利工程建设的质量,因此水利施工、水利施工企业的管理工作就必然成为水利建设管理的重要环节。

## 1. 水利水电施工和水利水电施工企业概述

水利水电施工是按照设计提出的工程结构、数量、质量、进度及造价等要求修建水利工程的工作。包括施工准备、施工技术与施工管理等内容。随着科学技术的发展,水利水电工程施工已成为一门独立的学科。水利水电施工企业

是我国水利工程建设中的主力军,在水利工程建设中具有重要地位,是水利工程产品的直接生产者,其主要业务包括水利水电枢纽建设、水工金属结构制作与安装、水工建筑物基础处理、水利水电机电设备安装、水利堤防工程、水工大坝工程、河湖整治等水利水电建设项目。

## 2. 水利水电施工的特点

水利水电工程施工与一般土木工程施工有许多相同之处。某些施工方法相同,某些施工机械可以通用,某些施工的组织管理工作也可互为借鉴。水利水电工程的施工也有其独特的特点:1)水利水电工程多在河道、湖泊、沿海及其他水域施工,需根据水流的自然条件及工程建设的要求进行施工导流、截流及水下作业。2)水利水电工程对地基的要求比较严格,工程又常处于地质条件比较复杂的地区和部位,地基处理不好就会留下隐患,事后难以补救,需要采取专门的地基处理措施。3)水利水电工程承担挡水、蓄水和泄水的任务,因而对水工建筑物的稳定、承压、防渗、抗冲、耐磨、抗冻、抗裂等性能都有特殊要求,需按照水利工程的技术规范,采取专门的施工方法和措施,确保工程质量。

## 3. 影响水利水电工程施工的因素

由于水利水电工程建筑物要承受强大的水压力,要使建筑物经久耐用,必须考虑水工建筑物的防渗性、抗冲磨性、抗冻性能等。而影响施工的因素有:①水对建筑物的影响大;②气象水文条件对施工的特殊要求;③导流和通航问题;④工程对基础的要求高;⑤大型施工设备的使用以及现代化高新技术的使用等。

## 4. 水利水电施工企业管理成本的方法和措施

当前水利改革不断深入,把水利水电施工企业推向市场,其目的在于增强企业活力,增强企业自主经营、自负盈亏、自我发展和自我约束的能力。

### 4.1 我国水利水电施工企业工程成本造价管理现状

1)“二分式”管理模式受长期计划经济时期管理模式的影响,我国在造价管理过程中还没有形成完善的、系统的全过程造价管理体系。实际工作中,建设工程造价管理一般通过几个单位来完成,实行“分单位、分阶段”的“二分式”管理方式。这种管理模式产生许多弊端:①不利于投资的有

效控制。造价控制是一个动态的过程，每个环节之间有一定的联系，前面的环节是否做好，需要下一个环节来验证，客观上要求每一个环节之间应该紧密联系，统一管理。②不利于造价咨询单位的发展。“二分式”管理必然造成造价咨询单位经营业务狭窄，业务量偏小，总体规模偏小。③不利于培养高层次造价专业人员。按照国际惯例，从事工程造价咨询的专业人员应该是以工程技术为基础，兼有经济、法律、管理等方面知识的复合型人才。由于“二分式”管理，造价从业人员接触面窄，不利于培养高层次复合型人才。2) 采用“单位估价法”编制水利水电工程造价。目前，世界上通行的预测建设工程造价的基本方法大致有两种：“单位估价法”和“实物量法”。我国采用单位估价法，单位估价法所采用的定额是在一定时期、一定范围由行政部门编制颁发的，反映了这一时期、这个行业或这个地域的“共性”，与某个具体工程项目“个性”之间必然存在差异，且这种差异有时会很大。

#### 4.2 建立现代化水利水电企业管理模式

1) 掌握工程信息，做好工程投标工作。工程投标是成本控制的重要前期工作。工程要中标，首先要掌握准确的工程信息，明确这些工程信息后，综合分析决定是否参加该工程招投标。2) 搞好成本预测，确定成本控制目标。成本预测的内容主要是使用科学的方法，结合中标价，根据各项目的施工条件、机械设备、人员素质等对项目的成本目标进行预测。3) 注重成本核算，实现成本控制目标。在施工企业成本控制中，应考虑到以下三个方面的因素。一是人才成本，二是专业设备成本，三是社会成本。总之，只有抓住了成本控制，加强工程项目成本管理，施工企业才能获取最大利润，实现企业自身的良性循环，才能在日益激烈的市场竞争中立于不败之地。4) 建立“市场形成价格”机制。①推行“实物量法”编制水利水电工程造价。与市场实际以及施工企业水平直接挂钩，编制更切合每个工程具体情况的合理造价。“实物量法”已成为国际社会编制水利工程造价的惯例。②建立企业定额。企业定额是企业按照国家有关政策、法规以及相应的施工技术标准、验收规范、施工方法的资料，根据自身的机械装备状况、生产工人技术操作水平、企业施工组织能力、管理水平、机构的设置形式以及可能挖掘的潜力，自行编制的供企业内部进行经营管理、成本核算和投标报价的企业内部文件。企业只有依据企业定额和自身的特点及优势，才能在招标投标中做出合理的、具有竞争性的投标方案。③建立高效畅通的询价、采购体系。这一体系能体现一个水电企业信息渠道通畅程度和对外界反映的灵敏度，能够真实地反映市场状况，做出短期甚至中期的市场价格走向和预测，这对于规避企业报价风险非常重要。水利水电工程施工周期长，所用材料种类繁多，风险大，所以水利水电企业

需要建立完备的询价体系，尽量借助发达的市场信息资源，做好工、料、机市场价格的采集、发布和预测，建立内部资源共享的信息网络指导造价人员进行投标报价，把风险降到最低。同时还应建立自己的采购网，可以和一些材料供货商建立合作关系利用集团采购的优势把采购价格降到最低。5) 工程竣工验收过程中成本核算与管理。工程项目完工后，要及时进行竣工审计。要以目标责任合同中确定的各项指标为依据，逐项核实、对比、分析，精确计算各项考核指标，客观地进行审计评价，为项目绩效考核提供依据。同时根据审计结果兑现奖罚，并对项目遗留问题做出处理。必须落实项目责任，做到完工一个、清理一个、考核一个、奖惩一个。在一些实际问题处理时，应遵循以下原则：①项目工程总收入，应以甲方签认的工程价款结算单为准。没有得到甲方签认的有效凭证，不得以收入入账。在建工程全部列入实际成本，不得留有余额。核对与甲方往来，对预收和应收工程款，必须与甲方核对一致，防止在预收、应收工程款、在建工程等科目中隐藏问题。②各种材料，要求做到工完料清，没有库存。对没有用完的材料，可带入下一项目使用，或由项目部作价处理，损益列入项目成本。无法处理的也由项目成本承担，不能以账面数移交。防止滥购价高、质次材料或多购材料转嫁于下一个项目负担。③允许分包的工程，按合同逐一清算，弄清各个合同完成总价、已付款、欠付款，对超合同付款必须查明原因，落实责任。欠付款要制订还款计划，原则上由项目经理负责清还。④清理各种往来款项，分清性质进行处理。内部单位和人员借款，必须清理完毕。外部单位往来，能清算的清算，实在不能清算的，落实责任人员清理。对于项目遗留问题要抓紧时间追踪处理，以防久拖不决，给企业留下悬案，造成不必要的损失。

#### 5. 结语

加强项目成本管理，将是水利水电施工企业进入成本竞争时代的竞争利器，也是企业推进成本发展战略的基础，在我国加入WTO，建筑业面临国际竞争的背景下，加强水利水电施工企业成本管理更显其重要，成本控制关系到企业的经济效益，所有的工程项目都应进行成本控制，只有抓住了成本控制，加强工程项目成本管理，水利施工企业才能获取最大利润，实现企业自身的良性循环，才能确保成本目标的实现，使企业在激烈的市场竞争中立于不败之地。

#### 参考文献

- [1] 水利部规划计划司. 2007年全国水利发展统计公报[R].
- [2] 张凤鹏. 谈施工项目的成本控制[J]. 山西建筑, 2004, 2.
- [3] 谷雅敏. 建筑施工企业项目成本管理分析与研究[J]. 铁路工程造价管理, 2005, 2.