

# 水利水电工程造价管理常见的问题及对策

焦彪

中国水利水电第十一工程局有限公司

DOI:10.12238/ej.v5i4.993

**[摘要]** 近年来我国综合国力不断增强,各项社会基础设施越来越完善,水利水电工程作为社会基础设施的一项重要内容,对整个社会经济的发展具有极大的影响。只有结合社会发展实际需求科学开展工程项目建设活动,同时做好工程造价管理控制工作,才能获取更大的经济收益,推动我国水利水电行业的快速发展。鉴于此,本文就针对我国水利水电工程造价管理相关内容进行论述,旨在为我国水利水电行业的持续发展提供一定的帮助和借鉴。

**[关键词]** 水利水电工程; 造价管理; 常见问题; 对策

**中图分类号:** TU723.3 **文献标识码:** A

## Common Problems and Countermeasures of Cost Management of Water Conservancy and Hydropower Projects

Biao Jiao

Sinohydro Bureau 11 Co., Ltd

**[Abstract]** In recent years, China's comprehensive national strength continues to increase, the social infrastructure is more and more perfect. Water conservancy and hydropower projects, as an important part of the social infrastructure, has a great impact on the development of the whole social economy. Only by scientifically carrying out project construction activities in accordance with the actual needs of social development and doing a good job in project cost management and control can we obtain greater economic benefits and promote the rapid development of China's water conservancy and hydropower industry. In view of this, this paper discusses the relevant content of cost management of water conservancy in China, aiming to provide some help and reference for the sustainable development of China's water conservancy and hydropower industry.

**[Key words]** water conservancy and hydropower project; cost management; common problems; countermeasures

### 引言

水利水电工程造价管理过程中,科学确定工程投资、合理控制施工成本是最为关键的内容,工程造价管理成效和整个工程项目的经济效益密切相关,所以应对该项工作引起高度重视,将其贯穿于整个工程施工过程中,保证造价管理的动态性和全方位性,只有这样才能将工程造价控制在一个合理的范围之内。基于工程建设质量前提之下,将工程造价控制到最低,实现项目经济效益的最大化,助推水利行业的快速发展。由此可见做好工程造价管理对于水利水电行业的意义十分重大。

### 1 水利水电工程造价管理特点

水利水电工程施工过程较为复杂,涉及范围广,工程造价管理工作体现出较强的差异性和不确定性,难度相对比较大。想要实现对工程造价的有效控制,必须对工程造价管理诸多影响因素进行全面分析和掌握,研究目前造价管理中存在的问题和不

合理现象,进一步采取相应的完善对策。我国地域辽阔,各地区地质条件及自然环境差异比较大,不同环境下施工材料对工程造价产生不同的影响,而材料价格在整个工程造价中占比非常大,所以材料差异对水利水电工程造价管理的影响非常明显。除了自然环境因素外,人为因素对工程造价管理也具有较大的干扰,尤其是管理人员专业技能及综合素养的高低体现非常明显。现代化社会快速发展大环境下,市场上各类先进技术不断涌现,像3S技术、仿真技术及计算机技术等,这些技术的出现和应用对水利工程造价管理影响极大,使得工程造价管理工作体现出多学科性、广泛性及多样化等特点。

### 2 水利水电工程施工中实施造价管理的必要性

水利水电工程是我国社会发展中最为关键的一项基础建设项目,工程造价管理与项目成本投入及最终所获取的经济收益直接关联,通过科学合理的工程造价管理,能够提高项目资金利

用率,促使各项资源的最优化配置。特别是在现代化经济背景下,市场环境发生了巨大的改变,各类资源及机械设备越来越多样化,价格变化幅度也比较大,在此环境下想要保证企业经济收益的不断增长,彼此不断提高资金利用率,避免出现资金浪费现象<sup>[1]</sup>,结合工程各方面实际情况科学选择造价管理方式方法,制定恰当的造价管理举措,并将造价管理工作贯穿于整个工程施工过程中,促使造价管理作用的有效发挥,推动水利水电行业的持续性发展。

### 3 水利水电工程造价管理常见问题

#### 3.1 管理体制不完善

3.1.1 基于管理体系角度。水利水电工程造价管理工作往往会涉及诸多方面的内容,具体包括造价计算、合同及施工技术等,对专业技术要求比较高,要求具备规范化和法制化的合同管理体制,同时还要逐步形成完善的造价咨询、赔偿与管控机制。但就我国目前情况来看,很多施工单位都没有做到,普遍存在管理体系不完善问题。

3.1.2 基于管理模式角度。和市政及房建行业相比较而言,水利水电行业起步比较晚,相应的造价管理制度还不够完善,部分企业在工程开始建设之前并没有对造价管理人员展开集中化专业培训学习,对现代化计算机类软件的使用也不够熟练,无法为水利水电工程造价管理工作的顺利开展提供可靠的技术支持。除此之外,多元化造价管理意识不强、管理主体缺乏良好的沟通与交流、工程量清单报价不规范等问题屡见不鲜,全过程造价管理模式没有得到广泛应用,实际造价管理根本无法满足工程建设及市场发展实际需求。

#### 3.2 专业性人才缺乏

3.2.1 专业人才匮乏。资质的具体审核对造价专业人才数量并没有明确的要求,加之岗位职责不够明确、造价管理能力弱、人员业务能力低等因素影响,根本达不到预期的造价管理目标。特别是新时期各类新技术和机械设备不断涌现,水利水电工程造价管理要求越来越高,要求造价管理人员具备更专业的理论知识和更强的实践业务能力。另外,水利水电工程造价管理人员流动性比较大,难以匹配专业的造价观念里人才,优秀管理人才常驻现场更是难以实现。

3.2.2 社会服务能力弱。工程造价管理专业技术性强、待遇优越,我国各大高等院校逐步开设了该门课程,现如今都已形成独立的工程管理专业。但和其他专业相比而言,水利水电工程造价社会化服务还处于起始阶段,社会服务能力偏弱。

#### 3.3 预核算方法落后

随着时代的发展和信息技术的广泛应用,现如今水利水电造价管理中也逐渐融入了现代化信息技术。但依然存在部分企业还是采用以往传统的成本预核算方法,实际造价管理过程中并没有对施工材料、机械设备的实际耗费差异引起关注,导致施工中资源的严重浪费,增加了成本消耗<sup>[2]</sup>。比如:人工劳动成本、施工材料价格及卖场、施工季节还有施工现场等因素都会对水利水电工程造价造成比较大的影响,但部分造价管理人员却没

有对这些因素引起重视,工程预核算期间也每当有对其进行综合考虑,这就导致工程项目实际造价和预期存在很大的偏差,与工程量清单计价和市场经济要求相差甚远。除此之外,采用传统落后的成本预核算方法,由于其较差的预见性使得水利水电工程造价管理面临着更大的风险。

#### 3.4 违规行为时有发生

部分企业为了追求更多的经济收益,一味盲目压缩成本,施工中各类违规行为时有发生,比如:偷工减料,致使水利水电工程造价管理工作混乱不堪,对工程建设质量也造成严重的不良影响。建设单位资金无法按时到位和拖欠工程款现象屡见不鲜,相关的约束机制不完善,检查力度不足等,大大增加了工程造价和合同管理难度。

### 4 水利水电工程造价管理完善对策

#### 4.1 建立健全工程造价管理体制

4.1.1 贯彻落实违规约束机制。水利水电工程造价管理工作重点关注对业和各参建单位,规范签订施工合同,加大违规行为惩处力度。

4.1.2 完善造价咨询管理制度。结合企业自身发展现状,持续完善赔偿与回避机制,确保造价咨询机构能够很好地适应现代化社会发展具体要求<sup>[3]</sup>。

4.1.3 规范工程量清单预算制。科学分类各类资料,合理编制时间,在清单编制说明中明确体现施工图变更和修正情况。

4.1.4 构建造价动态管理台账。利用动态化台账对工程造价管理相关信息做好全面详细的记录,做到具体内容和责任有账可查。

4.1.5 完善各参建方造价管控制度。各参建方都应积极主动参与到水利水电工程造价管理工作当中,做好多部门之间的及时有效沟通,促使造价管理工作的有序开展。

#### 4.2 切实提升人员素质

4.2.1 强化专业技能和理论知识的学习培训。采取多样化的学习培训方法,包括问题讨论、PPT及案例分析等,促使造价管理人员能够很好地掌握工程招投标和竣工结算等文件的编写与复核要求,熟悉造价管理工作流程,在日常工作中还需积极学习项目投融资、工程经济、工程计价、造价及全过程造价管理等理论知识。

4.2.2 加强思想政治学习。定期组织企业员工学习工程质量安全管理条例、合同法、清单计价规范及建筑法等有关工程造价的法律法规,不断提升工作人员的自身法律意识水平,让他们从内心真正认识到违规违法行为的严重性,增强对工程造价管理的认知。

#### 4.3 优化预核算方法

4.3.1 准备阶段。在工程项目开始建设之前,施工单位就应根据国家及地方相关政策定额制度,科学开展施工图预算工作,对工程施工成本进行准确测算,同时编制最为科学合理的施工方案,方案中需明确目标利润、成本指标分配和内控成本流程等内容,在保证工程施工质量的同时,尽可能降低工程造价,增加目标利润。

4.3.2施工阶段。根据工程建设初期所制定的成本控制关键点,还有整个施工过程中所需要的各类资源总量,强化施工阶段工程造价的管理控制,同时不断细化施工方案内容,将相关的经济控制指标融入到具体的岗位责任工作中,加强对施工材料和机械设备造价的管理,避免不必要的浪费<sup>[4]</sup>。

4.3.3竣工阶段。确保预算和相对应变更项目的准确性,做好工程竣工结算工作和签证处理,并对施工中的各类资源支出费用进行准确核算,对分包单位的结算工作同样需做到认真仔细。

#### 4.4加强监督审查

水利水电工程造价管理工作的有序开展和良好的管理成效,离不开强有力的全过程造价监督审查,具体可以从以下两个方面进行着手:

4.4.1贯彻落实监督审查。结合工程现场具体状况,科学开展工程造价监督审查工作,综合考虑工程项目各方面实际情况,科学选用监督审查方式,与此同时认真核实投资估算、施工图预算和工程决算文件及合同,确保所有内容的合理合规性,若发现问题应立即做出相应的处理和改正。

4.4.2加强造价管理。我国绝大多数水利水电工程都是由国家出资投资建设,实际造价管理过程需严格执行清单计价模式,规避投资估算和涉及概算超额现象。

#### 4.5加强合同管理

水利水电工程建设规模往往比较大,各参建方需提前签署施工合同,借助合同内容规范对各参建方后期是施工行为进行有效的约束,同时在合同中对各方需要承担的具体责任和义务做出明确规定,避免出现纠纷问题。最为重要的是要保证工程总价及单价成本计价的准确性,确保工程量计算的准确性也是施工过程中造价管理控制的关键。由于水利水电工程施工工期偏长,所市场材料价格和招标文件编制价存在差异现象时有发生,此时就需要根据合同内容适当调整材料单价<sup>[5]</sup>。但部分建设单位因为不愿意支付材料上涨后的调整费用,使施工单位处于较为被动的地位,可见加强合同管理十分必要。

#### 4.6正确处理工程造价与质量、工期的关系

众所周知,工程造价与工程质量及工期之间存在密切的关联,水利水电工程同样如此,施工中应将工程造价控制的重点放在施工组织方面,认真分析三者之间的关联。对于工程项目来说,施工质量、施工工期及工程造价三者之间存在非常紧密的关联,他们相互制约、相互影响,一个改变,其余两个也会随之发生变化。具体施工中,我们应以造价控制为核心,保证施工工期和质量满足要求基础之上,尽可能降低造价<sup>[6]</sup>。

#### 4.6.1工程造价与施工工期

施工单位想要实现项目效益的最大化,往往都是在最低造价模式下确定最短的施工工期,由于工期短所以施工中需要不停赶工,这就会增加一些费用,要求事先对不同工期和与其相对应的工程造价进行计算,通过对比分析最终确定最为合理的工期与造价。但具体施工中,有时会因为资金链短缺停工,这就会延长工程施工周期,增加施工成本,同时也会增大业主投资风险。可见合理安排施工工期十分重要,对工程造价控制成效也具有较大的影响<sup>[7]</sup>。

#### 4.6.2工程造价与施工质量

竣工验收即基于相关法律规范要求之下,对项目施工质量进行仔细检查,确保符合最初的设计要求。只有综合考虑各方面实际情况,合理控制工程造价,才能减少质量成本(不会因为施工质量质量问题造成损失)<sup>[8]</sup>。对于水利水电工程来说,工程造价的考察还需对其实用性、安全性、经济性等方面展开分析,只有平衡好造价与质量两种的关系,才能有效控制工程造价。

### 5 结束语

总而言之,任何企业开展工程项目建设,其最终目的都是想要获取更多的经济效益和社会效益,水利工程建设过程同样如此,只有根据实际情况积极科学开展工程造价管理,基于保证工程质量前提之下,尽可能降低工程造价,助推水利水电行业的稳健发展。

### [参考文献]

- [1]易琪.水利水电工程造价风险管理研究[J].黑龙江水利科技,2020,48(09):141-144.
- [2]乔浩.水利水电工程造价管理成熟度评价模型研究[D].华北水利水电大学,2020.
- [3]卓武洋.现行定额法在水利水电工程造价管理中的应用研究[J].通讯世界,2019,26(06):315-316.
- [4]谭支博.探究施工组织设计对水利水电工程造价影响[J].山东工业技术,2019,(05):123.
- [5]刘飞.分析水利水电工程造价管理中定额编制的应用[J].智能城市,2018,4(04):152-153.
- [6]王芳.新阶段背景下水利水电工程造价审核的问题与对策[J].现代经济信息,2017,(21):302-303.
- [7]孙邵岗,张丽丽.基于水利水电工程的造价管理特点与对策[J].绿色环保建材,2020,(08):171-172.
- [8]张子艳,郭燕,高学全.水电工程价格调差计算中指数选取问题探讨[J].价值工程,2020,39(16):65-67.