

## 小型水利工程建设质量管理问题分析

马卓

新疆鸿源润泽建设工程有限公司, 新疆 伊犁 835200

**[摘要]** 建设水利水电工程可以更好地满足人民群众的实际需要, 对我国社会发展具有重要意义。作为水利水电工程的重点内容, 工程管理和施工质量控制直接影响到整个工程的良好运行。因此, 水利水电项目经理需要重点关注项目管理和施工质量控制。水利工程的质量关系到其功能作用的充分发挥, 对促进国民经济发展和保障下游居民安全具有重要作用。为保证工程质量, 建设单位必须高度重视质量监督工作。文章分析了水利工程建设和管理中存在的问题, 并提出了解决这些问题的方法。

**[关键词]** 水利工程; 建设; 管理

DOI: 10.33142/ec.v5i1.5232

中图分类号: F32

文献标识码: A

### Analysis of Construction Quality Management of Small \*Water Conservancy Projects

MA Zhuo

Xinjiang Hongyuan Runze Construction Engineering Co., Ltd., Yili, Xinjiang, 835200, China

**Abstract:** The construction of water conservancy and hydropower projects can better meet the actual needs of the people and is of great significance to China's social development. As the key content of water conservancy and hydropower projects, project management and construction quality control directly affect the good operation of the whole project. Therefore, water conservancy and hydropower project managers need to focus on project management and construction quality control. The quality of water conservancy project is related to the full play of its function, and plays an important role in promoting the development of national economy and ensuring the safety of downstream residents. In order to ensure the project quality, the construction unit must attach great importance to quality supervision. This paper analyzes the problems existing in the construction and management of water conservancy projects, and puts forward the methods to solve these problems.

**Keywords:** hydraulic engineering; construction; management

### 引言

近年来, 水利工程建设质量越来越引起质监部门的高度重视, 通过各参建方以及各级水行政部门的不断努力基本实现了工程质量的总体提升。小型水利工程具有建设周期长、分布范围广、监管任务重等特点, 基层质量监督结构对保障工程质量发挥着重要作用。近年来, 在国民经济发展以及人们生活中基层水利工程发挥的重要作用更加突出, 其对工程质量的要求也越来越高。因此, 传统的监管手段已无法适应当前发展需求, 必须将现代科技成果、先进监管理念与工程质量监管工作相结合, 通过创新研究现有管理方法提升质量监管效果, 为顺利完成工程建设项目提供保障。

### 1 水利工程质量检测的重要性分析

#### 1.1 保证工程质量得到全方位提升

通常, 实施水利工程质量检验工作的一个关键环节是对施工材料进行有效检验, 并有效地将施工材料与具体标准进行比对。检查人员要从具体检查流程入手, 按照作业标准流程实施, 全面提高水利工程绩效。在物料的运输中, 必须全方位进行检验工作, 因为物料的质量必须符合特定的要求, 检查人员基本符合具体的检查流程, 可以给监理

单位相应的完整资料, 最终实现工程质量的提升。

#### 1.2 会相应提高工作效率

考虑到目前水利工程发展的具体情况, 工程的发展具有一定的复杂性, 所需的投资和时间都比较大, 在技术和技术面前产生了比较高的标准。在此背景下, 要想确保施工企业的效益全方位提升, 施工质量应符合具体标准。比如, 要建立完善的质检机制, 有效抑制建筑企业的违规经营行为。然后, 将检测机制严格应用于项目以防止违规<sup>[1]</sup>。

#### 1.3 从根本上控制工程造价

切实开展水利工程质量检查, 对不符合标准的施工材料和施工工艺进行有效控制。例如, 防止劣质材料进入施工现场。同时, 可以从根本上杜绝施工返工现象, 从源头上控制工程造价, 防止资金大量浪费。然后, 以采用科学合理的检测技术为出发点, 寻找合适、完善的施工工艺, 保证施工进度的有效推进, 从根本上控制施工成本。

### 2 水利水电工程管理与施工质量控制的现存问题

#### 2.1 人员管控意识不足

思维和意识是决定人们行为的关键。在水利水电工程管理和施工质量控制中, 人员控制意识尤为重要, 但就目前部分职工而言, 还没有建立正确的控制意识, 我没有意

识到项目管理和施工质量控制的价值,并认为这与我自已无关,不属于我自己的工作范围。在实际工作开展过程中,质量没有放在首位,影响了项目管理和施工质量,控制实际工作的质量。

## 2.2 缺乏完善的工地管理机制

在实践工程中,一些相关的施工企业没有完善的施工现场管理机制。站点管理机制的建立过程相对随机,缺少合理的规划和管理机制、缺少合格的管理人员和认真的工作态度。最终制定的管理机制不够科学合理,不能很好地控制施工现场,也不能提高队伍水平。质量控制意识不强,容易出现工艺混乱等情况,最终会延长工期,降低工程质量。

## 2.3 材料质量控制不严

水利水电工程的质量直接受到材料质量的影响。因此,材料的质量对工程施工质量尤为重要,会影响工程的安全。因此,保证材料质量是水利水电工程建设中的一项重要工作内容。目前,一些水利水电工程材料质量控制的严格程度有待提高。部分材料的检验将在施工现场进行。施工中使用合格的材料影响工程的施工质量。另外,有些项目没有科学合理地设置工地物资存放区,不同的物资没有不同的放置。材料在施工现场使用时,运输时间长,运输环节容易造成材料损坏。此外,相关人员没有做好物资监管和记录,物资进出库没有严格控制,对后期核查影响较大。

## 2.4 未做好工程巡视检查

例行检查对于水利水电工程管理和施工质量控制尤为重要。但是,一些水利水电工程没有做好工程检查,没有及时发现隐患。在这种情况下,无法及时制定解决策略,容易给工程留下隐患,不利于工程管理和施工质量的提升。

## 2.5 验收制度不完善

验收工作作为工程项目的重点内容,在实际开发中需要严格按照验收要求和程序进行。一些项目在实际管理中没有注重验收过程的质量控制,还存在验收过程不完善、验收制度不完善等情况,严重阻碍了工程建设的质量管理。此外,验收规范强调要及时完成施工各阶段的验收工作,避免出现过早使用、违规供水等不良问题,但现实中仍存在不少问题。由于工期紧,验收时间被严重压缩,竣工验收签字的签发流程较为简单,验收的一些细节没有得到很好的体现,没有实现验收的全覆盖。实际验收环节未与《水利水电工程施工质量检验评价规定》相结合,质量评价工作开展不力,为水利水电质量安全埋下隐患项目。

## 2.6 职责分工不明确

对于水利水电工程,质量管理工作需要专人负责,明确每个人的责任,实现全过程的跟踪管理。只有这样,才能很好地控制工程质量。但在现实中,一些水利水电工程没有建立健全的工作分配机制,一些管理工作与工期相冲突。水利水电工程质量控制过严,工程工期严重缩短,最

终影响水利水电工程安全。此外,一些水利水电工程没有引进先进的信息技术,也没有在实际工作中应用信息系统平台,阻碍了项目管理和施工质量控制<sup>[2]</sup>。

## 3 加强小型水利工程施工建设与管理的有效措施

### 3.1 制定完善的规划方案

在小型水利建设工程中,要提高工程项目布局 and 选择的科学性和合理性,发挥科学合理规模的优势。在项目实际施工前,必须按照现行的评估规范进行严格的评估。相关资质到位后,即可进行项目后期建设,严格按照前测后验证的先后顺序,保障中小水利工程的后期建设。不断完善中小水利工程延寿措施,促进新农村建设。施工人员还必须严格遵循工程质量优先标准,还应在项目中增加农田水利工程管理和技术人员,从资金投入 to 项目建设,充分把握现有中小农田水利工程规模,对各类项目进行资金投入,为项目后期的正常运行和维护提供了安全的资金保障。

### 3.2 加强小型水利工程建设和管理

小规模水利建设是推动农业经济进一步发展的基本要求。小型水利工程建设,会涉及到很多地方的专项工程技术。因此,地方相关职能部门必须逐步优化完善传统的老农水项目。把小型水利工程建设作为重点工作之一,作为各级部门考核的重要指标之一。在建设过程中,必须形成完善的管理机制。在当地农村发展规划的基础上,广泛调查研究当地耕地分布情况和地质条件,在小水利工程中根据群众提出的建议,进一步完善。项目管理的相关内容是对地方小型水利工程的监督管理,进一步发挥传统老农水工程的实际价值。

### 3.3 地方财政帮助筹集资金

小型水利工程建设中经常出现资金不足的情况,特别是在一些经济落后的农村地区,小农是村民的主要收入来源。因此,地方人民政府要加大资金投入,加大对小型水利工程建设资金投入,同时与农民共同筹集老水利工程建设资金,通过企业投资、地方政府融资、农民集资。确定主要资金投入来源的方法,确保中小水利工程资金充足。在大大小小的农业水利工程建设中,还需要对资金实行统一监督管理,确保每一笔资金的使用都有明确的方向。同时,对每一笔资金都需要严格监管,避免资金被挪用。此外,提高工程人员素质,大大减少了豆腐渣工程的发生,增加了工程的安全性,同时也增加了工程造价,使施工方有更多的资金投入来保证工程质量。各级人民政府要积极推广先进灌溉技术,帮助农民掌握先进科学技术,不断提高农民生产效率。充分利用现代网络信息技术,利用广播、电视和互联网积极参与宣传,让农民及时使用现代节水灌溉技术,增强节水意识,合理有效利用自然资源,并结合中小水利工程和新技术开发,提高粮食作物的质量和产量,减少自然资源的消耗。在灌溉过程中,地方政府要按照时代发展要求,通过市场化运作对中小水利工程进行管理,

鼓励农民投入一定的资金进行水利建设。水利工程,确保农田生产效益,做好养护工程的运行维护等管理工作<sup>[3]</sup>。

### 3.4 完善工程监理体系

政府部门还必须严格检查施工企业的施工技能和要求。企业必须严格选拔科技干部和工作人员,技术人员施工准入证必须由水利工程管理单位核发和考核。在施工过程中,质监单位还必须派质检人员协助施工部门的技术人员进行检验工作。同时,建立检验记录,对施工机械设备和水泥、钢筋混凝土等重要材料进行严格审查。权威管理机构予以确认,并将保证材料和必要材料保存在施工档案中,为施工管理和检查工作提供依据,确保中小农田水利工程质量。项目建成后,全国水务局要派员到施工现场对已竣工项目进行全面检查,核实实施细则,形成科学合理的考核结果,综合评价中小水利工程,以便工程建成后尽快投产<sup>[4]</sup>。

### 3.5 严把材料质量关

工程材料的好坏直接影响到水利水电工程的施工质量。因此,必须严格控制材料质量,做好材料质量检测工作,确保工程原材料、产品备件、半成品等符合工程要求。根据材料参数和工程质量标准,做好检验验收工作,做好材料检验、材料储存和材料使用。同时,建立详细的物资进出境台帐,内容包括物资使用情况、物资日常管理、物资状况定期检查等内容。做好原材料的质量控制对于严格控制工程质量尤为重要,应建立详细的原材料检验程序。在材料质量检验过程中,要组建由专业质检人员组成的材料质量控制小组,在原材料进入工地前进行材料质量检验,选用优质材料,坚决不使用不合格材料。对不同规格、不同批次的原材料,应进行抽样质量检验,减少材料质量隐患,确保进入工地的材料为合格产品。进场材料应有详细的质量检验报告和出厂证明。材料运至施工现场后,应科学选择材料的储存地点,根据材料的特性控制储存条件,并根据材料的功能进行分类储存。合理规划仓储点,缩短物料的运输距离,避开运输环节。破坏建筑材料。此外,要制定定期抽检制度,定期抽查,避免入库环节出现质量问题,严格控制材料质量,为工程质量提供保障<sup>[5]</sup>。

### 3.6 建立全过程质量管理体系

对于水利水电工程建设来说,质量管理是一项最重要的工作。只有保证项目的整体施工质量,才能有效保证项目管理和运行的有效性。结合水利水电工程的特点和实际的质量管理环节,构建完整的质量管理体系,包括主要的

施工程序和内容。在项目决策阶段,应制定详细的建设计划,以提高决策的有效性。在工程设计阶段,要做好调查研究,细化现场研判,确保设计图纸更加准确、规范。在招投标阶段,严格控制招投标过程,确保招投标工作的公平公正。就设计图纸而言,作为工程建设的主要指导性方案,要严格控制图纸设计质量,在进行全方位控制的同时,加强审核和监督。工程建设阶段作为工程建设的关键阶段,要提高本阶段的整体施工质量,构建完善的质量管理机制,实现全方位的质量监督管理<sup>[6]</sup>。

### 3.7 积极引进新兴技术,构建自动化系统

现阶段信息化技术可以继续发展,水利水电工程管理和施工质量控制环节要积极引进新技术,通过建设综合自动化系统提高工程管理效果。例如,构建水库水情监测报告系统,该系统的应用可以有效地收集和整合雨水相关数据,同时可以为防洪决策的制定和实施提供有效依据。一般来说,在汛期,可以结合水文预报系统的内容,对水库进行综合检查和维护。发现问题要及时处理,有效提高水利水电工程的管理效果。

## 4 结束语

总而言之,在水利工程项目建设过程中,要充分重视质量管理和安全监督管理的重要性,依据工程项目的实际情况落实相匹配的管控方案,确保相关管理机制都能落实到位,维持综合管理效果,为地区水利工程项目的全局进步提供保障,促进经济效益和社会效益的和谐统一。

### [参考文献]

- [1]谢良贞.水利工程建设质量与安全监督管理体系研究[J].科学与信息化,2021(10):157.
- [2]陈丽,栾媛,凌莉.水利工程建设质量与安全监督管理体系探究[J].科技风,2020(25):130-131.
- [3]于长宝.浅谈水利工程建设质量安全监督管理体系的构建[J].农村科学实验,2020(23):101-102.
- [4]田永青.水利工程建设质量与安全监督管理研究[J].城镇建设,2020(12):177.
- [5]姜文忠.小型水利工程建设质量管理现状及解决措施分析[J].区域治理,2018(52):1.
- [6]张小川.小型水利工程建设质量管理现状及解决措施分析[J].水利技术监督,2018(6):3.

作者简介:马卓(1993.8-),毕业院校:长安大学,所学专业:土木工程,当前就单位:新疆鸿源润泽建设工程有限公司,职务:技术员,职称级别:水利助理工程师。