

# 浅谈农田水利工程施工技术管理控制

白雪侠

渭南市东雷抽黄工程管理中心

DOI:10.32629/hwr.v4i1.2629

**[摘要]** 对于农业生产及发展而言,农田水利工程建设非常重要,强化对农田水利工程的重视,并为其建设投入大量资源,具有重要现实意义。在农田水利工程施工期间,需要通过科学、有效的方式控制和管理农田水利工程施工技术,以保证整体工程质量,为农村经济发展奠定基础。基于此,本文主要对农田水利工程施工技术及管理控制进行分析探讨。

**[关键词]** 农田水利工程; 施工技术; 管理控制

## 1 管理控制施工技术的必要性

### 1.1 有效提高水利工程项目的建设质量

水利工程的施工管理本身就是为提高工程施工质量而存在的,施工技术管理作为施工管理的重要内容,自然也不例外。通过对施工技术进行管理,保证施工技术在施工过程中的正确应用和操作,来实现水利工程建设项目整体质量的提升。

### 1.2 保障水利工程施工的安全

在水利工程的建设施工中,施工安全是比较重要的一点。目前所发生的各种安全事故,很大一部分是由于施工技术操作不当造成的,因此,加强对水利工程施工技术的管理,能够有效避免不合理操作的出现,进而提高施工的安全性,减少或防止安全事故的发生。

### 1.3 保障水利工程建设经济效益

在水利工程项目的建设过程中,选择科学合理的施工技术,可以提高施工效率,加快施工进度,能有效减少施工成本的投入;良好的施工技术管理能够使施工材料得到合理的利用,减少浪费的出现;施工技术管理工作处理得当,可以减少很多后期的返工现象,最终实现项目建设成本的有效控制。

## 2 农田水利工程施工技术的难点

### 2.1 缺少规范化的管理

众所周知,农田水利工程的施工是一项非常复杂的工作,该工程占用大量的面积,而且施工时间较长,施工地点多。如果无法对其进行规范化管理,会在施工过程中造成人力、物力等的浪费,最终降低农田水利工程的经济效益。

### 2.2 农民自筹资金不足

由于很多农田水利工程项目需要农民自筹部分资金,但往往自筹部分筹资不齐,而国家补助资金又不够,但为了完成工程建设任务,满足国家补助资金的使用条件,保证建设数量,往往只能降低建设工程的单价,只能选择不达标的施工材料或减少施工步骤,而施工材料关和施工步骤关系到质量的根本,一些农村施工队伍往往为了单纯的追求成本的节约,提高利润,在施工材料的采购过程中以次充好,缺斤少两,为工程质量埋下了隐患。

### 2.3 基坑施工难点

要想有效确保整个水利工程施工的质量,就必须做好基坑的施工环节,其质量的高低会直接影响到后期施工的顺利开展。在农田水利工程建设中,最为常见的施工问题就是基坑的积水或者变形等,情况严重的话会导致基坑大范围出现塌落现象。基坑施工作业作为水利工程的重要基础部分,在实践施工中,对施工技术人员提出了一定的要求,基坑施工人员必须严格遵守施工设计的相关标准要求,遵守企业内部的管理规章制度,规范自身的操作行为,避免违规作业的发生,不断提高基础加固施工工作的质量。

### 2.4 自然环境因素

对于农田水利工程来说,施工地点的环境因素将会给工程的开展带来一定的影响,比如地质情况,水文情况,植被与气候情况等。这些自然环境的存在会给施工过程带来一些不确定因素。因此在施工之前,工程技术人员需要提前对当地环境进行评估,提前制定相应的施工策略。

## 3 农田水利施工技术的管理控制

### 3.1 做好前期准备工作

农田水利工程施工单位需要注重施工前准备工作,这样才能为工程建设奠定良好基础,并且需要对地质测量予以重视,另外也不能忽视周围环境监测。地质测量工作人员应通过先进地质探测设备,并结合科学的地质探测技术,对农田水利工程施工地区地质情况进行仔细探查,以获得相对全面且完整的资料和数据,为工程后期施工提供支持。同时,农田水利工程中,地质探测工作人员应注重相互之间的沟通,以便于对农田水利工程中现存以及潜藏的不确定因素进行分析和考虑,积极探索应对措施,使农田水利工程施工效率和质量得到提升。

### 3.2 提高施工技术人员的整体水平

施工人员的整体水平直接关系到农田水利工程的最终质量。水利施工单位除了要加强全体施工人员的专业技术教育培训工作,还必须在日常施工作业中严格规范其操作。首先,水利施工单位要根据以往施工中存在的质量问题,有针对性地加强该施工环节技术的培训教育工作,不断提高施工人员的专业技术水平。然后,施工单位要实行一定的奖惩措施,激励施工人员积极学习掌握施工新技术,通过开展技术交流分享会,组织施工人员了解到更多的农田水利工程施工新知识内容。

### 3.3 组建专业化的施工技术管理团队

水利施工单位要想保障整个工程项目建设过程的高效施工技术管理,就必须有效建立起科学完善的施工技术管理团队,不断优化调整施工技术人员、管理层次以及岗位职责分工等,要明确技术管理内部各个工作人员的职责,将建设合同的目标作为整个团队管理的主要目标和根本出发点。此外,施工企业要严格按照当前的施工发展情况和单位施工水平,有针对性地制定出科学合理的技术管理规章制度,这样有利于规范施工技术人员的工作,提高建设工程的整体施工质量。

### 3.4 加大农田水利工程施工技术应用的监督力度

水利施工企业只有做好施工技术的质量控制工作,才能保证农田水利工程的整体质量,不断提高工程建设施工的效率,在约定时间内完成工程建设目标。因此,水利施工企业要不断加大对农田水利工程施工技术应用过程的监督力度,管理人员要严格督促施工技术人员按照国家相关标准进行操作,不能出现违背规章制度的操作行为,对于施工过程频繁出错的技术人员要采取惩罚措施,并予以公告,提醒全体施工技术人员要做好自身的施工质量控制。

# 水利工程运行管理的影响因素及对策

张晓东

新疆额尔齐斯河流域开发工程建设管理局

DOI:10.32629/hwr.v4i1.2677

**[摘要]** 水利工程是国家经济发展的基础工程,直接关系到国计民生,其运行管理在很大程度上影响着水利工程的使用年限、综合效益的有效发挥。在现代化社会的发展中,相关部门需要加大水利工程运行管理力度,提高水利工程运行管理的整体效率。但是,在我国水利工程运行管理过程中仍存在一系列问题,相关人员需要对其中的影响因素进行分析,总结相应的对策予以解决,文章主要对水利工程运行管理的影响因素及对策进行了研究。

**[关键词]** 水利工程; 运行管理; 影响因素; 对策

## 引言

水利工程是国民经济基础设施中的关键工程,在社会的长期发展中,水利相关部门越来越注重水利工程建设工作。现阶段,我国水利工程项目建设规模在不断扩大,水利事业发展十分迅速,水利工程运行管理问题不断突显出来,尤其是工程建设中出现了严重的重建轻管问题,严重影响着水利工程运行管理和综合效益的提升<sup>[1]</sup>。基于此,文章阐述了水利工程运行管理的重要性,结合工程实例分析了其中的影响因素,总结了相应的优化对策。

## 1 水利工程管理的主要内容

在水利工程管理过程中,相关部门需要制定完善的质量监督体系,加强对水利工程规划、施工和维护等各个环节的控制,从事前、事中和事后等阶段做好细节关系,确保水利工程满足质量标准 and 设计要求。首先,事前控制。事前控制主要是在勘察、测绘基础上,明确工程质量标准和要求,以此建立完善的质量监督管理体系,并加强对施工原材料、机械设备质量的监测,审查施工组织方案,提高水利工程质量。其次,事中控制。事中控制主要是对施工阶段进行控制,严格控制施工工艺、施工工序和施工过程中的隐蔽部位,并做好施工设计、变更、事故的现场处理。最后,事后控制。事后控制的重点是验收工程整体、评定工程施工质量、整理工程资料。

## 2 工程实例

某县共建成8座水库,其中的6座发挥效益,总库容是 $2.9 \times 10^7 \text{m}^3$ ,兴利库容是 $1.5 \times 10^6 \text{m}^3$ ,河道堤防护岸77.75km,1个山洪监测预警平台,3处河道图像站,188个雨量站,158个预警广播站,4辆抗旱拉水车,8处建成灌区,设

计灌溉面积已达 $5.8 \times 10^4 \text{hm}^2$ ,有效灌溉面积是 $5.4 \times 10^4 \text{hm}^2$ ,并安装了IC智能化计量设施,建设完成16座高扬程泵站,152条638km的骨干渠,25处安全饮水供水工程,5个净水厂,18个管理站,设计供水能力是 $2.96 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

## 3 水利工程运行管理的影响因素

### 3.1 经费补偿机制的影响

水资源是社会经济发展中的必备条件,其具有自然性、唯一性特点,在很大程度上决定着水利工程的公益性和经营性<sup>[2]</sup>。水利工程运行费用需从公益和经营两方面进行补偿,树立工程管理制度改革措施突出了公益性和经营性特点,使得水价有所上调,明确了公益补偿经费,但执行的水价仍与成本不符,无法将公益补偿制度予以落实,导致水利工程运营投入、收益和运营不对称,且水利工程自身价值和运营投入在公益服务和供水服务方面进行了转移,但运行经费无法予以补偿,在很大程度上影响着水利工程运行管理工作的顺利实施。

### 3.2 管理手段的影响

该县的水资源短缺问题比较严重,权限年平均供水量约 $2.8 \times 10^7 \text{m}^3$ ,扣除相关管理部门收费的水资源,水利管理部门收费水量只有 $1.26 \times 10^7 \text{m}^3$ 。并且,在政府确定惠农水价的基础上,收入很少,无法承担该地区人口的供养问题。另外,该地区的水利工程设施和管理手段比较落后,管理人员比较多,尤其是农村安全引水工程具有面广线长的特点,为管道巡查、水费征收等各项管理工作带来很大难度,出现了严重的人力资源浪费问题。

### 3.3 运行管理制度的影响

通过后方可进行下一道工序。

## 4 结语

综上所述,农田水利工程是农田进行灌溉和农田生活用水的重要来源,也是我国农村经济在不断发展过程中的重要基础设施,对促进我国现代农村经济繁荣发展具有非常重要的作用。因此,为了强化农田水利工程的施工管理,需要增加农民的参与度,加大政府资金方面的扶持力度,充分发挥农田水利工程的基本作用和价值,有效提升农田水利工程的施工水平,保证农田水利工程施工工作能够更加顺利的进行。只有确保每个施工技术环节的合理性,才能在保证施工质量的前提下,不断加快工程的建设进度。施工企业要建立起完善的施工质量管理体系,切实落实好各项施工技术管理制度。

## [参考文献]

- [1]董少敏.农田水利工程施工技术的难点及质量控制[J].科技传播,2014(21):171-172.
- [2]邵凯.农田水利工程的施工管理技术方案研究[J].四川水泥,2015(10):163.
- [3]王传京.农田水利工程施工技术控制[J].吉林农业,2019(20):64.

### 3.5 构建完善的质量控制体系

构建完善的质量控制体系是控制农田水利工程施工质量的重要措施。在施工之前制定完善的质量控制制度,并且由专门的项目负责人员进行监督管理,实现对水利工程质量的有效控制。此外,农田水利工程施工中制定的质量管理体系应符合工程施工情况,按照具体制度实现各个工序的质量控制及管理,对农田水利工程施工整体质量予以保障。与施工质量有关的管理人员还应该做好质量控制的细节划分,要求施工人员充分掌握,确保水利工程施工质量。

### 3.6 做好隐蔽工程验收制度

当前,农田水利工程施工质量控制必须实施“三检制原则”。对施工过程及工序单元质量进行班组自检,再配合施工员复检与专职质检员终检,在检查合格后将检查资料上交监理工程师,统计资料后方可继续进行下一道施工作业。更重要的是要严格把控隐蔽工程验收制度,它是在自检合格基础上进行资料上报,报请更上一级监理单位对隐蔽工程技术内容与施工质量进行验收,如对工程中建筑水管管道的质量验收,签署验收签证,签证