

# Analysis of Quality Control in Construction of Small Water Conservancy Project

Yanlin Cheng

Hanyin County Emergency Rescue Technology Center, Hanyin, Shaanxi, 725100, China

## Abstract

In recent years, quality supervision departments pay more and more attention to the construction quality of small water conservancy projects. Under the strict supervision of the supervision department, the relevant departments are also trying to improve the quality of water conservancy project construction, and the quality of Chinese small water conservancy project construction is moving to a new level. "Three Rural issues" is a key issue in the construction of our powerful country. It is not only related to the smooth development of all walks of life, but also affects the construction of our great socialist country. In the supervision process of small water conservancy projects, the departments that play a key role are the relevant departments at the grass-roots level, and their supervision quality is directly related to the quality of small water conservancy projects. The author first summarizes the main factors that affect the construction of the small water conservancy project and then points out the main obstacles in the construction process of the small water conservancy project. In view of these obstacles, further put forward their own relevant solutions to facilitate the relevant regulatory authorities for reference and improvement.

## Keywords

small water conservancy projects; quality supervision; analysis of problems; solution

## 浅析小型水利工程建设施工中的质量控制

程言林

汉阴县应急救援技术中心, 中国·陕西 汉阴 725100

## 摘要

近几年来, 质量监管部门越来越重视小型水利工程建设质量。在监管部门的严格监督下, 相关部门也在努力提升水利工程建设的质量, 中国小型水利工程建设质量迈向一个新的阶梯。“三农”问题是中国强国建设中的一个关键性的问题, 它不仅关系到中国各行各业的顺利发展, 还影响着中国社会主义强国的建设。在对小型水利工程的监管过程中, 起关键作用的部门是基层相关部门, 他们的监管质量直接关系到小型水利工程建设的质量。论文首先概述了影响当前中国小型水利工程建设的主要因素, 然后指明小型水利工程建设过程中的主要障碍。针对这些障碍, 进一步提出相关解决策略, 便于相关监管部门借鉴并改进。

## 关键词

小型水利工程; 质量监管; 问题分析; 解决对策

## 1 引言

作为中国水利工程建设的重要内容, 农业水利工程建设对于中国建设农业强国、保证农业高质量发展具有重要的现实意义。农业水利工程集众多优势于一身。在宏观层面, 它不仅可以抵抗旱涝灾害, 还可以储存大量水源。在微观层面, 它不仅可以保证农业正常有序地发展, 而且还能在有效发展的基础上推进中国农业的改革升级。近年来, 现代技术在农业水利工程建设中的运用越来越广泛, 因此其建设质量也向前迈进一大步。但农业水利工程建设总体趋势仍然堪

忧, 诸多问题阻碍着农业水利工程建设发展<sup>[1]</sup>。

## 2 农业水利工程施工管理的特点

### 2.1 涉及范围广泛

当前中国农业发展极度不平衡, 其中一个重要因素就是农村的水资源分配极其不合理。推动农村水利工程高质量建设可以在一定程度缓解这一不平衡现象。利用农村水利工程, 不仅可以提高水资源的循环利用, 还可以解决水资源短缺问题<sup>[2]</sup>。但当前水利工程建设仍存在一些难题, 其建设范围十分广泛。若想要保证施工顺利进行, 需要提前考虑生态因素、环境因素以及人文社科因素等。对于居民分布集中的地区, 在建设水利工程时需要提前安排好居民的住所, 在保证居民正常生活不会被影响的前提下进行水利工程建设。

【作者简介】程言林(1972-), 男, 中国陕西汉阴人, 工程师, 从事水利施工管理研究。

## 2.2 学科领域种类多

农业水利工程建设这一任务需要系统的步骤来进行,建设过程中涉及的知识内容繁多,涵盖的知识领域非常广。它不仅涵盖了天文地理知识以及相关的水利建设知识,而且还涉及环保以及科学管理的内容<sup>[3]</sup>。我们必须将各个领域的、各个方面的知识统筹在一起,并很好地将这些知识与水利工程建设融会贯通。唯有这样,农村水利工程建设才能按时按质地完成<sup>[4]</sup>。此外,工程管理内容的知识也应被高度重视,它是农村水利工程建设顺利进行的基本保证。

## 2.3 不确定性极强

水利工程的建设工程量巨大,需要耗费大量的人力、物力以及财力才能够按质完成。在整个施工过程中,人员流动性比较大,且包含许多未知的因素。不可控因素的出现会影响施工建设正常进行,降低施工效率、增大施工难度<sup>[4]</sup>。因此,为保证水利工程建设有效实施,需提前做好准备工作,制定相关应对策略。此外,相关工作人员也应具备临危不惧的心理素质以及及时补救的应急能力,这就要求管理者对相关现场施工人员进行心理与技能方面的培训。培养一批高质量的施工人员是应对施工过程中不可控因素的重要前提。

## 3 影响农业水利工程建设质量的主要因素

众多因素都在影响农业水利工程建设的高质量建设,论文主要将其归为建设人员、建设材料、建设工艺与建设环境这四大因素<sup>[5]</sup>。这四个因素构成一个有机的整体,相互影响、相互制约,每一部分都是不可或缺的。任何一个因素出现问题,都会导致农业水利工程建设受到阻碍。接下来对这几个因素进行探讨分析,以促使农业水利工程更好地建设。

### 3.1 施工人员

水利工程建设中的人员众多,主要包括策划者、组织人员和实操人员。施工人员的身体健康水平、道德标准以及专业能力都会直接影响到施工的质量与效率。因此,在选择聘用相关施工人员的过程中,应对其各方面素质进行考核,设置一个基本合格标准。对于新聘用的员工,公司需要对其进行相关技能与素质的培训,并为其安排一些基本实操任务,保证其能在日后正式工作中提升水利工程建设质量。

### 3.2 施工工艺

农业水利工程涵盖种类繁多,不同种类的工程对技术水平要求各异。在现实实践过程中,造成水利工程建设质量低的原因,往往是工艺较差或者技术水平过低等。因此,需格外注意建设过程中的工艺选择,应结合施工环境、设备以及辅助条件等因素统筹考虑,研发出科学有效且具有可操作性的施工工艺,并在执行过程中严格按照工艺要求进行。

### 3.3 施工材料

农业水利工程建设中必不可少的一项内容便是施工的材料,好的材料是水利工程高质量建设的必要内容<sup>[6]</sup>。因此,在对水利工程建设进行规划时,要明确购买要求、购买步骤

并要建立材料管理体系,进而保障农业水利工程建设高质量实施。

## 4 农业水利工程建设常见问题

### 4.1 施工规划未被重视

在进行农业水利工程建设前的科学规划对于建设的高质量实施是很有必要的,若未能合理规划,便会造成一些不必要的麻烦。当前农业水利工程建设存在的通病,主要是一些工作人员未能按照计划有序进行,仅凭自己的主观判断进行施工。这种施工方式最终造成的结果便是问题频出。规划的不到位可能会导致水利工程的寿命远远不如正常的建设工程。此外,在某些小规模的水利工程建设中,相关质检人员对建设工艺、建设质量等的监督不够苛刻,尤其是某些关键步骤被忽视。在有规划图指导的施工建设中,由于规划方案不合理,某些要求在实践中未能有效实施,将导致整个施工规划被破坏,延误施工进程的有效进行。

### 4.2 质量管理机制欠缺

当前中国众多农业水利工程建设存在质量管理机制欠缺问题。从实践层面考虑,这些问题大都是由管理不当以及执行力度不够导致的。具体可概括为以下三类:第一方面,管理力度欠缺。许多农业水利工程在建设过程中,仅仅从宏观层面对质量管理做出规定,然而在施工设施设备以及施工工艺等层面未能做出明确管理要求,使得这一领域的质量问题被忽视。政策变成了一种形式化的规定,未能有效实施。第二方面,政府没有设立相应的质检机构保证建设工程有效实施。农业水利工程建设难度大、内容繁重、要求高,需要一批高质量的团队协作才能有效进行。

### 4.3 施工安全意识薄弱

施工者是水利工程建设中的主力军,他们的生命问题也是施工建设中需要注意的一个重要内容。然而现实施工中的员工安全问题频发,员工的生命一直未得到高度重视。这不仅有悖社会主义核心价值观,也阻碍着水利工程建设的有效实施。员工安全问题的出现与员工自身和团队都有着直接关系,一些员工缺乏自我保护意识,为了方便施工而未佩戴相关安全设备。再如,一些管理者未对施工现场的环境检测,老旧设备未能及时替换,导致不必要的工伤问题出现。

### 4.4 施工进度执行不到位

影响水利工程建设因素众多,大致可概括为外部环境因素、组织管理因素以及资金供应因素。不同季节进行水利工程建设时的要求也是不同的,相关部门需要根据现实环境的状况改变自己的施工规划。例如,在寒冷天气下施工,需要谨慎考虑相关设施的抗寒程度。极度寒冷的外部环境会造成设施损坏或者测量结果的偏差,最终影响水利工程建设正常进行<sup>[8]</sup>。此外,对员工的组织管理也是极其必要的,若员工未能按照规定进行建设,则可能导致建设质量低、效率差等一系列问题的出现。同时,资金供给问题也是水利工程

建设需要考虑的。若资金投入不到位,建设工程可能受到阻碍,无法正常进行。

## 5 农业水利工程高质量施工的建议与对策

### 5.1 科学规划施工进度

科学有效、可操性的施工方案是使工程建设稳步前进的重要前提。只有设立一部有效合理的实施方案引领员工前进,水利工程建设才能又快又好地开展。与此同时,施工过程中要注意实际情况,满足现实要求。一方面,在方案制定前期准备工作中,相关人员注意施工现场的环境以及技术水平要求,保证施工过程在合理条件下进行;另一方面,在施工方案后期制定过程中,管理者要运用科学思维方式,统筹分析整个施工工程,将从施工开始到结束中可能出现的问题罗列出来并提前制定解决策略,保证问题出现时可从容处理、临危不惧。

### 5.2 建立健全质量管理机制

推动农业水利工程高质量建设的当务之急是建立健全质量管理机制。一方面,专门的监管小组需及时成立来监督水利工程建设中的质量安全问题,与此同时需要明确分工,将任务具体落实到每个员工身上,做到赏罚严明;另一方面,质检部门需要明确分配总的任务,并将总任务拆分成各个小任务进行分工,每个员工都有自己需要履行的责任和享有的权利<sup>[8]</sup>,有效明确的分工比混乱的集体工作更具效率与质量。此外,相关部门需注重协同管理,注意质检部门与其他各部门的联络与沟通。管理者可设定一个周期会议,并对出现的问题进行分析解决,在下一周期工作中尽量避免同类问题再次出现<sup>[9]</sup>。

### 5.3 强化安全管理

农业水利工程的有效实施离不开员工的高质量执行,而保证员工高质量完成工作的前提便是有效保障员工的生命安全。首先员工自身的生命安全意识需要提高,在进行高空作业以及其他高危工作时,员工需做好安全措施。同时,质检人员在施工正式开始之前需要对现场进行检测,尽量处理一些安全隐患,保证施工环境的安全。对于可预测并不可控的安全问题,提前告知工作人员并使其做好安全措施。此外,要定期对施工设备进行检验,及时更换老旧设备,从源头上降低事故发生的概率。对于特种设施要尤其注意,避免重大事故的发生。其次,要建立奖罚机制,对于安全意识高、安全防护措施到位且未发生可避免事故的部门,给予适当的奖励;对安全意识薄弱且事故频发的部门,及时教育。

## 5.4 统筹控制施工进度

相关工作部门应当统筹思考多种因素对农业水利工程建设进展的影响,包括外部环境因素、管理组织因素以及财务供应因素等。在综合考虑这些因素的前提下,尽量按时按质保证工作在规定时间内有效进行<sup>[10]</sup>。同时质检部门要根据施工总任务,控制施工进度,将进程在规定时间内完成。在保证施工时间的基础上,施工质量也要跟进,尽量保证施工时间和施工质量均衡。若在施工过程中出现进展缓慢的现象,质检部门要及时督促相关部门,提高其工作效率,对其出现的情况进行了解并及时帮助,保证工作在规定时间内高质量完成。

## 6 结语

农业水利工程建设是乡村振兴战略不可或缺的重要内容,水利工程建设质量关系着乡村振兴战略的实施。放眼未来,中国农业水利建设还有很长的一段路要走。在这一建设过程中,我们要本着精益求精的理念,在追求高质量的方向指引下稳中求进,在不断提升农业水利工程建设道路上越走越远。

## 参考文献

- [1] 蒲程军.农业水利工程施工管理的质量控制措施[J].现代农业科技,2021(3):162-163.
- [2] 刘海霞.农业水利工程的作用及发展策略[J].南方农业,2021(15):180-181.
- [3] 胡彦龙.浅谈农业水利工程的建设与管理[J].农村实用技术,2021(9):139-140.
- [4] 李辉.农业综合开发水利工程项目质量管理探讨[J].农业科技与装备,2019(2):79-80+83.
- [5] 刘成成.浅谈农业水利工程施工质量控制[J].农业科技与信息,2021(16):111-112+119.
- [6] 隋玉生.关于农业水利工程施工管理的质量控制研究[J].砖瓦世界,2021(16):230-231.
- [7] 田敏.农业水利工程施工管理的质量控制研究[J].新农业,2019(23):82-83.
- [8] 吴晓春.农业水利工程施工质量管控措施[J].农业工程,2017(6):111-112.
- [9] 周宏娇,刘颖.关于农业水利工程施工管理的质量控制研究[J].现代农业研究,2018(12):110-111.
- [10] 钟雅.浅谈水利工程质量安全管理与施工进度控制[J].价值工程,2021(7):77-78.