

水利工程施工问题分析及其改善方法

冯卓

新疆水利水电勘测设计研究院海天监理公司

DOI:10.18282/hwr.v2i7.1381

摘要: 虽然我国市场贸易国际化进程惊人,仍需要明确农业占据我国经济的重要地位,农业建设中水利工程是农业发展的关键,对我国经济有着举足轻重的作用。目前我国农业水利工程施工过程中暴露出很多不足和缺陷,直接影响着水利工程质量,对农业的后续长久发展留下安全隐患,不利于经济的可持续健康发展。本文就是简要论述水利工程施工中存在的问题,并提出相应的改善措施,希望能够为水利工程的发展提供帮助。

关键字: 水利工程; 施工问题; 问题分析; 改善方法

植物的生存和生长离不开水源的灌溉,水利工程直接关系到我国的农业生产,是农业经济发展中不可或缺的重要环节项目。水利工程建设利国利民,是保障我国经济发展的基础性建设,在施工过程中任何疏忽造成质量问题或者安全隐患都是零容忍的,必须从根本上彻底解决水利工程中的施工问题。

1 施工中存在的问题

1.1 前期勘测设计问题

水利工程项目建设前需要进行严密的前期勘测设计,只有这样才能确保水利工程建设合理性,确保施工的顺利进行。但是目前我国在这个环节还存在很多问题,首先是前期的设计文案和可行性报告都是通过项目计划书的形式提报,调研和分析停留在纸质科研阶段,缺少对地区实际需求和水利工程勘测具体数据的调研和分析报告,过程脱离了实际需求,导致实际施工中很多部位的施工都无法满足达到设计标准要求和当地的实际水利建设需求。

1.2 施工目标管理问题

施工目标管理从施工过程管理和原材料管理两个部分进行细说。水利工程施工目标管理作用十分关键,在实际项目实施过程中如果企业对施工项目的成本管理工作不细致,没有落实到位,则对控制施工成本会有较大难度,同时会造成后续施工管理上的漏洞,应做到管理落实到实际,同时由实际反映出管理的漏洞,从而进行进一步的改进。企业管理部门缺少完善的进度管理系统,致使施工现场缺少实际进度控制,由于施工单位往往会随意更改施工流程和设计方案,缺少安全施工和管理的规章制度,导致现场施工时存在安全隐患。

企业相关原材料采购部门对于工程原材料监管缺失,工程施工原材料是水利工程项目质量保障的根本,只有在源头控制材料质量,确保施工材料符合设计和施工标准要求,才能确保工程项目的质量顺利达标,符合安全使用标准。

1.3 施工职能问题

水利工程施工设计的工序十分复杂,各个工序之间相互紧密联系,都关乎建筑施工质量和安全,只有确保每一道工

序都符合设计要求和验收标准,才能确保整个工程在保证质量的前提下顺利交付使用。这就要求施工单位安排专业的有责任心的质检人员深入施工现场随时跟进项目施工进度,各道工序的质量必须进行严格自检,才可以保证在施工现场能够及时发现问题,同时第一时间组织人力解决并完成整改,才不会对施工质量和进度造成影响。但是,目前施工单位为了加快进度、缩短工期、节约成本,往往没有配备合格并持有相关资质证书的质检人员在现场控制施工质量,致使水利工程项目存在安全隐患,一旦发生事故将会造成不可估量的经济损失。

水利工程项目建设中施工单位为了追逐利润的最大化,往往忽略工程质量,赶超施工进度情况时常发生,施工单位将建设进度计划下发到具体施工人员,时间进度过快从而无法保障施工过程中的效果,只考虑上级企业的任务命令,强调施工进度成本的节约,只能缩减施工过程中非关键的施工工序,超出实际需求的施工环节必然会对水利项目的整体质量造成影响。最常见的就是对施工缝、面不做彻底清理,选择最方便快捷的施工工艺,造成的最终后果就是项目质量无法达到设计及规范要求。由于上级企业监管力度的缺失,最终造成工程后期交付使用时存在安全隐患。

1.4 技术人员缺失

水利项目的建设离不开人的管理,一般施工现场都没有设置安全管理人员的工作职责和岗位,即便是有也存在人员配备数量与实际需求不符和专业安全知识严重缺失的问题,使得施工项目无法达到国家对于安全管理的要求,也无法遵守国家对于安全标准的规定,造成施工现场安全方面的疏忽。由于施工人员缺少专业的水利工程知识,为了完成项目建设只能使用常规施工工艺进行施工,造成项目施工中某些环节不符合实际施工标准,存在质量隐患和漏洞,造成整体项目质量下降。另一方面随着科学技术的发展,需要先进的、高技术含量的水利工程施工机械被应用到项目建设中,但是缺少对应的技术人员,造成大量的机械设备在实际施工中无法发挥应有作用,或者由于设备功能缺乏了解,造成施工安全隐患和不必要的设备损坏,从而造成项目资源浪费甚

至由于使用不当威胁施工人员生命安全。

2 施工中问题的改善措施

2.1 前期项目勘测的改善措施

组建专业的前期水利工程勘测队伍,在水利工程设计前期对地区的水文情况、地质环境、经济发展水平、现有水资源配置情况、水利发展实际需求进行严密的勘测,为勘察数据建立大数据库,方便后续的工作人员使用,水利工程建设提供可行性的数据依据,避免工程项目评估出现方向性差错,确保设计方案将结构、尺寸、施工材料和工艺进行合理配置,确保施工质量符合实际要求,以保证工程施工顺利进行。

2.2 确定管理目标

结合水利工程项目的实际需求将管理目标分解为:质量目标、进度目标、成本目标等,根据相应的设计和使用标准以及要求进行施工规划方案的确定,并且在施工过程中严格执行目标方案,保障工程项目整体符合国家标准。成本控制先将项目总预算成本进行各个施工环节的拆分,再跟进各个施工工序的成本使用情况,分步进行成本控制,最终达到项目总目标的控制要求。在项目进度规划时就将整体项目工期分为前期、中期和后期,了解各个时期的施工重点和所需的施工周期,充分考虑当地的施工环境和天气状况,预留合适的施工调整时间,制定合理的施工方案,就能够制定合理的施工进度工作计划。跟进各个规划工期的实际完成情况,及时做好施工进度计划的纠偏工作,就能够很好的把握施工进度目标。质量是项目建设的关键,安排专门部门对工程进行质量检测,确保各施工环节质量达标,就能够控制整体项目的质量符合设计和国家要求标准。

2.3 加强质检工作

质检工作对于水利工程项目的质量保障十分重要,只有严格的质量监督才能提高项目的安全性、才能确保水利项目后续投入使用时的质量。施工单位必须安排专业的、有责任心的质检人员检测施工中的各道工序是否符合设计标准,对质量进行严格把控。项目的原材料及设备采购人员对工程材料质量负责,只有质量有保证的施工材料,才能确保水利工程的项目安全。制定完善的采购流程和质量标准,采购人员严格按照要求进行采购,并对施工现场的材料进行严格的抽验制度,进行全面的检查,并送往有资质的质量检测部门进行材料检测,才能确保项目使用材料质量万无一失,最大可能的保障水利工程施工的整体项目质量,确保验收达标,

以保证工程后续投入使用时无安全隐患。

2.4 提高人员专业水平

水利工程项目需要根据施工当地的气候、水文、地理位置等因素进行合理化设计和施工,需要相关部门组织专业的工程设计团队对水利项目建设区域进行科学周密的实地勘测,收集相关数据信息,进行大数据统计和分析,结合其他水利项目的经验,制定出符合当地水利需求的设计方案,避免由于设计方案不合理造成施工质量的偏差。其中,最有效的办法是设计方案对比,这是保证水利工程设计质量的关键因素。由于水利工程的特殊性,与建筑工程相比,其建设地点对工程施工造成了很大的难处,必须由前期勘测人员对工程选址、规划等因素进行全面的勘察和分析,再由设计人员设计出与施工地点情况相符的合理设计方案,以保证设计方案的准确性和全面性。另外,需要培养具有专业素质的人员队伍,加大对施工工艺的创新性研究,积极的学习水利工程成熟国家和地区的先进经验,引进先进的施工工艺,采用先进的施工设备,落实到工程中进行使用,才能提高我国水利工程的施工水平,加快水利工程建设,促进农业经济高速发展。

3 结束语

水利工程项目是为我国农业发展提供服务和保障的,施工管理工作对整体工程的质量起到关键作用。如果施工过程中设计方案不符合实际情况,选用质量不符合标准的施工材料、施工环节和工艺出现偏差,质量检测不到位,未能及时发现施工问题,都有可能造成整体项目的安全隐患,对项目带来不可估量的经济损失。所以相关部门应该加强科研投入,重视施工质量检测,加大人员专业水平建设,同时在施工过程中把握好每一个环节的质量,采取合理有效的措施,这样才能提高水利工程的安全性能和实用性能,促进当地农业经济发展,为社会经济快速发展提供强有力的保障。

参考文献:

- [1]姜凯.分析水利工程施工技术中存在的问题及解决措施[J].科学技术创新,2018(03):135-136.
- [2]黄旭升.浅析水利工程施工管理的质量控制措施[J].农业科技与信息,2017(04):113-114.
- [3]谢良.浅析水利工程施工管理特点及质量控制策略[J].农业科技与信息,2017(04):111+114.