

乡镇水利工程施工技术强化的必要性及对策分析

陈勋森

福建省尤溪县八字桥乡水利工作站

DOI:10.32629/hwr.v3i6.2237

[摘要] 本文明确了乡镇水利工程施工技术强化的必要性,分析了现阶段乡镇水利工程施工技术应用缺陷,针对缺陷提出乡镇水利工程施工技术强化的对策,为水利工程施工建设提供参考。

[关键词] 乡镇水利工程; 施工技术; 必要性; 对策

前言

水利工程是现代工程建设中较为常见的工程,工程功能较为丰富,可用于发电、防洪、灌溉、排污等领域。随着农业生产结构不断更新调整,对水利工程建设及管理也提出跟高要求,因此要不断强化水利工程施工技术,以此保证水利工程建设效益。

1 乡镇水利工程施工技术强化的必要性

乡镇水利工程(如图1所示)应用的施工技术影响水利工程最终质量,而水利工程的质量影响乡镇农业发展,最终影响到水利工程建设经济效益以及农村经济发展。强化水利工程施工技术,不仅可以降低施工企业工程成本,提升工程质量,同时缩短建设周期,从而提升了经济效益。水利工程建设具有一定的特殊性,工程整体项目繁多且复杂,不同项目、不同环节对施工提出不同要求,工程质量的影响因素也不同。如大型水利工程施工量大,受天气影响较大;小型水利工程的施工周期短,但要求较高。水利工程施工的过程是新技术、新设备、新材料、新工艺等综合应用的过程,需要将多个技术、工艺进行衔接,只有技术保障才能满足客户需求,保证工程质量,提升经济效益,为乡镇农业、生活用水提供便利。



图1 乡镇水利灌溉工程

乡镇水利工程具有极强的地域特点,因此要结合当地地质、气候、人文环境、农业特征等进行建设规划。良好的乡镇水利工程建设是农业生产发展的基础,是促进乡镇经济、农业社会发展的关键,是农业可持续发展的推动环节。因此要进一步完善乡镇水利工程建设及发展,不断提升施工技术及

施工质量,以此提升乡镇居民用水效率和质量,创建优美的宜居乡镇环境,为农业发展、农民生活及经济发展提供坚实保障。乡村水利工程建设及发展,不仅推动了农业生产和农民生活,也为农作物生长环境改善、农作物产量提升、自然灾害防治、保护生态平衡做出突出贡献^[1]。

2 现阶段乡镇水利工程施工技术应用缺陷

2.1 前期准备阶段

水利工程前期准备阶段一项重点工作就是招标投标,现阶段我国乡镇水利工程基本执行承包及发包的建设模式,但在实际工程建设中,招标投标人员的评标水平存在很大差异,导致招投标结果缺少准确性,同时也会有投标方以此为契机压低标价,从而导致不正当竞争,扰乱市场秩序。

同时工程造价的预估效率较差也会导致水利工程施工效益降低,如客观条件限制、人员素质较差、数据累计匮乏等原因都会导致预测花费金额与实际花费造价存在较大偏差,从而导致建筑材料成本支出降低,工程质量就会受到影响,最终导致水利工程运营效益降低,甚至留存安全隐患。

施工方案设计也是水利工程的重要环节,此环节充分体现出水利工程施工技术的设计技术,如果在设计时出现问题,就会导致后期施工缺乏可靠参考,不仅会影响整体工程质量,还会为建设和应用留下安全隐患。

2.2 施工阶段

首先是水利工程阶段工程整体缺乏规范化管理,工程监管不严格,导致工程质量受到影响,尤其是准备阶段设计出现文体,再加上施工人员素质问题,施工不参考设计方案,进一步影响是施工质量及施工效益,因此前期设计及中期施工都需保持较高水平,同时做好审核监督工作。

另外施工中忽略实际也会导致工程建设效益降低的问题,如再施工中,忽略农业生产及自然环境,工程建设影响环境,占用耕地,工程建设至灌不排等,制约了农业发展^[2]。

3 乡镇水利工程施工技术强化的对策分析

3.1 做好前期投标管理

首先要对成本管理理念及其理念创新,在招投标过程中严格遵守相关规章制度。企业想要从工程建设中得到发展与提升,创新是发展的一个“捷径”,不断发挥管理者及各级员工的创新能力,提升企业创新水平,使企业获得更为高效、高

质量的发展。企业管理者及财会人员也要对招投标的有关制度、内幕学习了解,增强自身素质及能力,促进管理意识、创新意识的快速提升。在日常工作中积极主动的学习,为企业招投标流程以及工程中各个环节的管理提供保障,在保证质量的前提下,节省企业成本支出,为企业提升盈利,促进企业发展。实际投标、招标工作要求参会企业明确工程用料、造价,并通过合体形式明确表达,避免因投标人员缺乏专业知识,导致投标方借机压价或偷工减料行为。

3.2 做好造价预估管理

做好造价预估管理首先要求造价预估人员具有专业的造价评估知识和技能,并具有丰富的工作经验,将造价评估的知识及技能充分应用于水利工程造价估算当中,在开展估价工作前,要求评估人员做到充分的市场调研,充分了解建筑材料的市场行情,尤其是成本以及是否会在工程中产生额外费用;同时要求造价估算人员对水利工程用料做到充分了解,精确到每个环节需要多少用料,最后将材料成本、人工成本、预留开支、运输成本、能源成本等进行综合计算,最后需要项目管理人员进行审核,保障每一笔资金都应用到位,同时不会在工程中无钱可用。可将造价预估与造价结算相结合,制定详尽的记录表,具体内容如表1所示:

表1 工程造价预估与工程结算记录表

	材料成本	人工成本	运输成本	能源成本	预留开支	补充费用
一阶段						
二阶段						
三阶段						
四阶段						
总计						
造价结算						

3.3 工程材料质量管理技术

工程项目的设计、采购时施工开展的前期准备,施工中也要做好前期监管工作,尤其是水利工程中常用的材料,如水泥管道、加固装置等。除了采购前期的市场调研、供应商资质及信用审核外,还要由项目负责人、质量监督人员,对采购来的施工材料进行审核,主要验收施工材料的质量及数量,做到全方位的检测筛查,避免施工中出现劣质材料或材料短缺,导致工期延长或需要拆除重建。施工中也要对储存条件进行管理,保障外界环境不会对材料存储造成影响,做到定期动态化检查。同时也要做好施工设备的检测,检测设备能否正常运作,同时检测现场接电情况、设备数量记录,为高效的工程建设做好硬件支持,水利工程施工进行一段时间后进

行二次检查,材料或设备短缺时,及时做好补充工作。

3.4 完善施工管理制度

工程管理制度是水利工程管理人员重要的工作参考,近年来水利工程不断更新演化,提出了更多的要求,但施工管理制度始终保持在几年前的水平,缺乏同步更近及优化,导致水利工程的管理工作于水利工程质量要求间存在一定矛盾,水利工程质量问题发现、处理不及时,处理效果不理想。水利工程管理工作需要同水利工程要求同步更新,将水利工程检查环节进行详细记录,对现有工程管理制度进行更新优化,明确管理工作中应注意的细节,促进农业水利工程管理规范化水平提升^[3]。

3.5 人员素质管理

要不断提升建设单位人员素质,尤其是水利工程建设中的施工人员素质,做好素质管理工作。首先在施工人员招聘时做好道德素质的考核,保证在施工中,不会因为个人素质问题影响工程进度以及工程质量,如施工中疏忽大意或不愿返工、为尽快完成任务导致工程质量难以保证。其次是要做好人员培训工作,保证施工人员具备先进的施工技能,会使用施工设备,同时能够对设计方案进行准确解读,充分参考施工方案,开展施工作业。最后是要做好人员监管,监督管理人员施工,一是监督施工是否规范,二是监督施工安全措施是否齐全,在实际工作中可引入远程监控系统,提升管理效率和管理质量。

4 结束语

综上,要提升水利工程建设效益,就要从招标、设计再到材料管理、人员管理各个环节进行提升,不断优化施工技能,最终促进水利工程建设质量提升,实现工程建设效益。

[参考文献]

- [1]李普玉.强化乡镇水利工程施工技术的必要性及对策分析[J].科技经济导刊,2018,26(12):58.
- [2]王安强.探究强化水利工程施工技术管理需要注意的事项[J].陕西水利,2017,(S1):33-35.
- [3]朱清涛.强化水利工程防洪堤工程施工技术及管理探讨[J].中国水运,2017,(02):74-75.

作者简介:

陈勋森(1976--),男,福建省尤溪县人,汉族,大专学历,水利水电工程师,研究方向:水利水电工程施工、管理。