

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^[1]。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^[2]。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,该地区的水利工程管理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

现场管理是水利工程运行管理中的关键,管理制度的可靠性和高效性主要体现在现场管理方面。在水利工程运行管理过程中,相关工作人员需要严格管理并维护各项管理设施,避免因管理不到位使得水利工程现场出现混乱问题。并且,水利工程管理部门需要安排专业人员对现场进行管理,及时地消除其中的安全隐患。但是,很多工厂管理人员只针对大中型水利工程进行全面管理,这种方式能够消除其中的安全隐患,但无法从整体中全面排除各项安全问题。例如,在水利工程运行管理过程中,很多小型水利工程缺少全面管理,还有一些安全隐患在隐蔽位置,人眼无法观察到,这就需要利用专业探测设备进行探测,但这种探测设备价格比较高,需要专业人员进行操作,很多管理部门无法承担,导致水利工程运行管理中的安全隐患无法及时发现,影响着水利工程运行管理工作的有效实施。

3.4 外部环境

外部环境是影响水利工程运行管理的关键因素,其主要是指自然环境,由于自然环境是人为不能控制的,这就为水利工程运行管理带来了很大难度。因此,在施工准备阶段,相关部门需要全面分析水利工程所在区域的地质和天气情况,制定相应的应急措施,提高水利工程建设的整体质量。

4 水利工程运行管理中存在的问题

4.1 管理经费不足

在新时期的快速发展中,国家和政府部门为水利工程建设补助了资金,但补助的资金比较有限,一般只是建设总资金的50%到70%,而在水利工程项目建设过程中普遍存在很大的资金缺口,导致很多施工企业在实际施工过程中出现了偷工减料的现象,并对水利工程的使用效率带来了一定的影响,阻碍了农业经济的进一步发展。除此之外,由于水利工程运行管理经费不足,导致水利工程项目建设完成后缺少相应的经费进行维护,使得农田水利工程项目的使用年限有所缩短。

4.2 水利工程建设管理模式有待完善

现阶段,我国水利工程项目建设管理水平还有待提高,由于水利工程建设规模相对较小,未投入足够的资金作为支持,且很多施工路段的交通受到一定的影响,工程项目施工单位普遍选用附近有资质的企业完成,但这些施工企业的规模相对较小,导致水利工程项目建设和管理不够精细,如未建立完善的项目管理制度,工程项目建设准备阶段未制定相应的项目执行计划,未根据关键计划执行情况检查施工节点,导致实际工程项目建设中缺乏相应的规章制度作为依据,往往会根据施工人员的专业水平和过往经验进行施工,不利于水利工程项目运行管理工作的有效实施。

5 水利工程运行管理的对策

5.1 全面落实公益性经费

为了实现水利工程运行的稳定性,政府部门需要全面落实公共财政补偿公益性经费,水利工程性质在很大程度上决定着管理组织的属性和产业政策方向,其市场关系主要涉及政府公共财政购买、社会用户需求等,与公共服务效率、兴利效益之间的联系十分密切。水利工程经营极易受到过度竞争的影响,公益经费很难由市场补偿成本,这就需要利用公共财政补偿水利工程管理部门的运行成本,确保水利工程的政策允许,尤其在水资源短缺、市场运营条件差的区域,需要充分发挥出水利工程的整体效益。

5.2 构建合理的水价机制

从水利工程维修养护、允许管理费用来源的角度进行分析,水费转移支付发挥着重要作用。在制定水价的过程中,相关部门需要根据区域实际情况合理地进行调整,确定合理的水费收取标准,并根据企业、个人的用水

类型科学规划水价,如农业用水、居民用水和工业用水等,根据用水种类多寡差异性制定相应的收费标准,实现水资源的充分利用。另外,水利工程管理部门不能随意调整水价,需要根据用水合同的相关规定收取水费,加强对水价的监督管理。

5.3 规范管理制度,确定岗位规范

为了确保水利工程运行管理改革工作的顺利实施,相关部门需要制定规范的管理制度,明确水利工程运行管理工作中各个部门的职责,并根据实际情况和各项需求完善并优化各项操作,确保水利工程运行管理人员根据相关规章制度做好维修养护工作,进一步提高水利工程维修和养护质量。另外,各个时期水利管理部门的工作重点都存在很大差异,在规范相关管理制度的过程中,相关部门需要遵循政企、事企分开的原则,明确各个人员的岗位职责,避免出现模糊地带,减少相互推诿问题的出现。

5.4 实行管养分离制度

在水利工程运行管理过程中,相关部门需要将维修人员和养护人员分离开,细化其岗位职责,并建立专业的养护小组,以招标方式择优选取,有利于简化水利工程管理机构,提高水利工程的养护效率,减少管理成本的投入。因此,水利工程行政管理部门需要大力实施管养分离制度,不断规范水利工程管理过程中的养护工作,提高工程项目的运行质量。

5.5 加强质量管理

第一,严格执行施工流程。在实际工程建设中出现了很多不规范操作的问题,严重影响着管理制度的约束力、水利工程项目建设的顺利实施,现场施工人员需要明确质量要求和相关参数,并加强对施工材料的管理,选择优质的施工材料和设备。为了减少偷工减料问题的出现,相关管理人员需要制定完善的施工管理制度,严格执行施工流程和设计图纸,安排专业质量检查人员对施工全过程的质量进行实时检测和监控。第二,相关工作人员需要认真记录施工现场的实际情况,加强对施工全过程的控制。施工管理部门需要安排专业技术人员实施记录施工各个环节的情况,确保各项数据的准确性、科学性^[3]。另外,施工管理部门还需要定期组织相关人员召开质量分析大会,对水利工程项目施工进度和施工质量进行汇报,根据实时数据安排后期施工,确保水利工程项目如期完工。

6 结束语

综上所述,在新时期的快速发展中,传统的管理程序和规范无法满足现代化社会的需求,相关部门需要注重各项管理工作的快捷性、高效性。因此,在水利工程运行管理过程中,相关部门需要创新并优化传统的管理制度,实现水利行业的健康、持续发展,进而提升水利工程管理部门的综合效益。

[参考文献]

- [1] 日孜丸.浅谈水利工程运行管理现代化与改革措施[J].中国水能及电气化,2018(12):8-10+3.
- [2] 槽玉红.试述水利工程运行管理存在的问题与对策[J].内蒙古水利,2015(01):153-154.
- [3] 杨润.浅析影响水利工程运行管理的因素及对策[J].农业开发与装备,2017(05):99+70.

作者简介:

张晓东(1992—),男,甘肃平凉人,汉族,本科,助理工程师,研究方向:水利工程;从事工作:水利工程运行与管理。