

水利工程管理及养护研究

李刚

新疆头屯河流域管理局水利管理中心

DOI:10.12238/ems.v4i5.5791

[摘要] 在水利工程中,针对水利工程管理养护的工作问题,可从建立健全水利工程管理养护制度;强化人员技能培训,提升人员职业素养;优化水利工程基础设施,改善其养护现状;做好水利工程管理养护资金保障,确保专款专用等方面来解决或减弱对水利工程正常运行的影响程度,通过日常规范化的使用加强资金的有效投入,按照相应的规范进行针对性的管理和养护,以此来发挥水利工程应有的功效,从而推动一个地区的农业经济健康发展,确保水利工程为农业发展、国家经济建设等提供有力的水利支撑作用。

[关键词] 水利工程;管理;养护

中图分类号: TV **文献标识码:** A

Research on Water Conservancy Project Management and Maintenance

Gang Li

Water Conservancy Management Center of Xinjiang Toutun River Basin Authority

[Abstract] In water conservancy projects, aiming at the management and maintenance of water conservancy projects, we can establish and improve the management and maintenance system of water conservancy projects; strengthen personnel skill training and improve personnel professional quality; optimize water conservancy infrastructure and improve its maintenance status; do a good job in ensuring the management and maintenance funds of water conservancy projects, ensure the use of special funds to solve or reduce the impact on the normal operation of water conservancy projects, strengthen the effective investment of funds through daily standardized use; and carry out targeted management and maintenance in accordance with the corresponding specifications, so as to play the due role of water conservancy projects, promote the healthy development of agricultural economy in a region, and ensure that water conservancy projects provide strong water conservancy support for agricultural development, the national economic construction and so on.

[Key words] water conservancy projects; administration; maintenance

引言

因为水利工程的复杂性,所以在其管理和养护的过程中,还存在一些亟待解决的问题。因此,在这个过程中,就要对水利工程的管理和维护引起足够的重视,然后在此基础上,采取有效的措施,对水利工程进行有效的管理和养护,保证水利工程良好的运行,以此来促进国民经济和社会的发展。

1 水利工程的要点内容分析

1.1 做好前期的规划设计工作

水利工程建设对于国家经济发展以及人们生活需求具有重要的保障作用,必须要保证建设的质量。因此需要进行前期的规划设计,在规划设计之前要进行项目规划、地质勘察以及个性研究等相关工作。通过进行前期充分的考量,才能够根据设计理念设计出符合人们需求的数据工程项目建设,有效避免后期由于

设计变更影响到项目建设进度以及浪费问题。在进行水利工程建设管理时,必须要做好前期的规划设计工作,才能够保证项目建设的进度,确保项目建设的总体质量。

1.2 要做好招投标管理工作

水利工程项目建设受到地质环境条件的影响,施工条件比较复杂,而涉及到的工程量又比较大,因此必须要做好招投标管理工作,确保投标单位的资质以及施工能力,才能够保证整个水利工程建设能够正常推进。项目业主单位必须要严格按照相关的法律法规,认真做好相关的招投标管理工作,对于投标单位进行严格的把关,通过综合考量市场信誉、技术能力以及履约能力等各方面因素,选择好的投标单位进行水利工程建设,保证整个项目建设具备基础。

1.3 要全面加强水利工程建设过程中的管理

由于水利工程建设条件相对恶劣,往往处在深山峡谷地带,因此自然条件制约因素比较大,而且还会跨越公路、房建、铁路、市政、电力等多个行业,这就需要全面加强建设过程当中的管理工作,充分协调相关因素,确保整个水利工程建设能够克服阻力,形成合力,全面快速推进。要加强对水利工程项目建设过程中的管理工作,能够与各施工单位进行有效沟通和交流,做好服务工作,打通各个渠道,确保项目建设的进度。

1.4要全面做好水利工程建设的质量安全管理

在进行水利工程建设时必须要保证质量,同时要减少安全事故的发生,因此必须要坚持安全第一的原则全面开展。要全面提高质量标准,确保能够通过后期的验收。在进行整个项目建设过程当中必须要进行质量把关和安全把控,能够通过安全培训和质量培训等方式,确保施工符合质量标准,并且能够减少由于人为操作不当所造成的安全事故,确保水利工程项目建设能够有序推进。

1.5要做好水利工程的资料管理工作

水利工程项目建设越来越复杂,因此涉及到的工程资料比较多,只有全面加强工程资料管理。加强对各种影像资料的收集,才能够保证资料的统一整齐,并且为后期的竣工验收提供相关的资料,因此在施工过程当中要及时组织人员进行图纸以及相关资料的编制和审核工作。

2 水利工程管理及其养护存在的主要问题

2.1施工材料和质量控制体系不完善

一方面,在具体水利工程建设过程中,经常出现原材料质量没有严格检验,危及整体施工质量的情况。例如,如果选择了不可接受的混凝土、沙子和石头等原材料,不仅不能保证混凝土的稳定配合,而且还会影响未来工程项目的交付。从目前水利工程建设状况来看,很多产品质量问题都是原材料不合格造成的;另一方面,如果水利工程建设方存在严重的公司挂靠资质证书问题,就会导致工程建设的质量受到影响。

2.2施工人员的整体素养低下

由于施工企业在水利工程项目的安全培训等方面没有积极落实,很多员工没有接受岗前培训就开展工作。此外,由于部分员工文化教育水平不高,导致他们忽视了很多工作问题,缺乏对专业施工技术知识和施工技术的深入掌握和掌握,导致了诸多问题,严重影响了水利工程质量。

2.3监管问题及技术问题

在进行水利工程施工过程中建立严格的监管体系对项目工程的顺利开展有着非常大的帮助。可是在具体的工程施工过程中,却出现了对施工监管不重视的现象,市场监管不仅没有达到规定的要求而且监管方法也不够,并且其监管方式也不合理。另外,监管人员自身的综合素养底下没有责任意识,因此造成其无法在实际的工程监管中产生作用,无法及时处理施工中出现的问题,从而对水利工程施工的质量产生负面作用。

2.4水利工程损坏严重、缺乏相应管理和养护资金

我国水利工程的大规模建设和修复始于新中国成立之后,

迄今为止已经走过了七十多年的时间,很多水利工程都已经有了很长的运营时间,经过长时间的损耗,或多或少都出现了一些问题,造成了一定的损坏,所以存在不少的安全隐患,而且也无法再和当前的经济社会发展相适应。正是因为如此,当出现极端天气或者是洪水的时候,这些水利工程无法发挥出其应有的抗旱排洪的作用,同时还极易出现安全事故,造成重大人员伤亡和经济损失。针对这样的情况,必须要加强对水利设施的检查和维护,保证其在安全的情况下运行。但是,因为水利工程关系国计民生,所以不以盈利为主,财政拨款和财政补贴主要是其经费来源,而这就导致水利管理养护经费出现短缺的问题。由于缺乏相应的资金,一些损坏严重的水利工程得到不及时的养护,极容易出现安全隐患,导致安全事故。

2.5施工质量及施工安全问题

首先,在水利工程施工安全方面,由于水利工程中的安全问题频发,无法得到有效解决,依然在威胁着操作人员的人身安全。导致这一问题的根本原因在于现场操作规范的缺乏,以及施工单位的检查不到位,或是没有对施工人员进行安全教育。在缺乏安全教育的情况下,或是安全教育无效的状况下,必然会形成恶劣的施工环境和惯性,影响施工安全进一步恶化。其次,对于施工质量,由于水利工程本身施工要求和技术含量就比较高,对于施工工艺、材料、配型、设计等都要求万无一失,不可出现纰漏。但是,由于无法保障招投标、责权等环节的有效管理,所以,很容易会导致施工质量的良莠不齐现象,导致施工质量问题无法保障。并且,水利工程质量问题也会给后期的维护和进一步实施建设造成阻碍,例如,勘测和设计不到位导致的地基塌陷、施工材料不合格导致的侵蚀严重等,都将给水利工程带来极大的影响和威胁。

3 加强水利工程管理及其养护的措施

3.1建立健全水利工程管理养护制度

坚持制度先行,筑牢水利工程管理养护根基。建立健全或持续完善水利工程管理养护制度是必要前提,有了制度才能约束人员职责,规范人员工作内容,提升人员工作积极性,使得水利工程管理养护质量和工作效率得以提升。将水利工程管理养护工作细化,完善各项工作体制,明确水利工程管理养护工作职责与奖惩办法,以制度规范水利工程管理程序,确保水利工程的安全运行。

3.2强化人员技能培训,提升人员职业素养

因水利工程管理养护涉及到多个环节、多层次的管理与养护工作行为,所以必须强化人员技能培训,提升相关人员职业素养,确保水利工程管理养护工作落实落地。应对现有人员进行专业化技能培训与教育,不定期组织学习和技能操作培训;加强人员自我激励与管理。同时,采取竞争上岗等模式,鼓励人员加强自我学习,增强职业技能,强化管理人才与养护人员分离,做到术业有专攻,进而提升管理养护队伍素质,不断提高人员的专业管理能力和养护职业技能,提升水利工程管理养护效率。

3.3 建立全新运行机制

(1) 水价定价机制。针对水价的制定, 首先要符合相关的法律法规, 并对当地的经济情况, 水资源的稀缺, 生态环境情况, 以及水利工程的利用率进行准确地了解, 然后在此基础上, 对水价进行综合的设定。而在这个过程中, 还要依据实际情况, 合理调整水价、对于农业用水, 要以市场调节为主, 政府调节为辅, 以此来形成合理的农业用水价格, 引导农业更好更快地发展, 为推动社会经济的发展作出贡献。同时, 在税费的征管机制上, 要减少征管环节, 明确征收主体, 减少中间环节, 直接由管理部门向群众征收。另外, 针对各地乡镇, 要建立和完善水资源管理委员会, 在政府的引导下, 由基层人员组成, 以此来做好乡镇和农村的用水工作。

(2) 农业用水机制。水利工程建设的主要作用就是调节和调配水资源, 从而为农业用水带来便利, 保障农业生产的顺利开展。因此在这个过程中, 相关管理单位要对水资源进行有效的分配, 保证水资源能够供应上, 起到防旱排涝的作用。随着我国市场经济体制的建立和完善, 农业用水的收费方式也是以市场调节为主, 按量收费, 用的多收得多, 用的少收得少, 对于超出定量的用水部分, 则会加价收费, 保证水资源的节约高效的利用, 促进水资源优化配置, 而维护工作则由支渠管理委员负责。

(3) 维修养护机制。针对水利工程的维护和养护, 要组建专门的技术团队, 保证人员的专业素质, 提升维护养护的效果。相较于其他设施的建设和维护, 水利工程建设难度大, 质量要求高, 后期的维护也必须严格规范, 所以这就需要相关高素质的专业人员进行, 以此来避免出现这样那样的问题, 导致设备的损坏。同时, 管理人员和养护人员要分离, 管理人员只负责管理, 养护人员只负责养护, 以此保障水利工程能够正常运行。

(4) 资产管理机制。政府相关部门要坚持以市场为导向, 应用价值规律做好资产管理工作, 以此来对资产进行增值, 同时建立健全资产管理制度和运行机制, 促进水利工程事业良好发展。

3.4 优化水利工程基础设施, 改善其养护现状

水利工程基础设施的好坏, 直接关系到养护工作的繁重程度。应结合水利工程实际和基础设施使用现状, 因地制宜地采取更新换代、设施重大修理改造等方式来优化水利工程基础设施。对机电设备建立规范化的养护管理, 保障设备能够有效使用; 采取更先进、智能化、自动化的控制方式来操控机电设备, 加强机电设备的远程监控和控制系统使用, 以降低人员养护工作量。要

全面提高质量标准, 确保能够通过后期的验收。在进行整个项目建设过程当中必须要进行质量把关和安全把控, 另外, 还可以通过整体的翻新换代, 改善水利工程基础设施, 从而消除安全隐患, 促进水利工程高效运行。

3.5 保障养护资金, 确保专款专用

水利工程管理单位应根据实际需求和发展的, 做好水利工程管理养护资金保障工作, 加大资金投入力度, 完善相关资金监管制度, 确保资金专款专用。财政资金是国家财政的一部分, 在使用的过程中, 必须要做到严格规范, 科学合理。在这个过程中, 要严格监管, 防止出现财政资金浪费的情况, 同时避免财政资金被挪用, 或是成为个人的私有财产。另外, 还要规范财政资金使用流程, 加强对相关单位的监管和审计, 在出现问题时要及时责令整改, 保证财政资金有效合理地使用。也可借鉴国内外先进的管理养护经验和工作模式, 精简冗余人员, 优化管理养护工作体制, 以提升管理效率和养护工作质量, 提高资金使用率。

4 结束语

在水利工程管理过程中, 如果无法得到及时的管理和养护, 不仅会导致水资源的浪费, 而且还存在极大的安全隐患, 稍有不慎, 就会发生安全事故, 特别是出现洪水或干旱的情况, 无法起到调配水资源的作用, 甚至在极端情况下, 还会出现垮塌, 严重威胁相关人员的生命安全。因此, 面对这样的情况, 对于水利工程的管理和养护就显得十分重要, 在这个过程中, 不仅要维修和加固已经损坏的水利工程设施, 同时还要加强监测, 对那些正在正常运行的水利工程进行管理和养护。通过安全培训和质量培训等方式, 确保施工符合质量标准, 从而减少由于人为操作不当所造成的安全事故。而且加强水利工程管理及养护, 可以最大限度发挥出其调配和调节水资源的作用, 为我国经济社会的发展作出贡献。

[参考文献]

- [1]李惠玲. 水利工程管理及其养护问题的探讨[J]. 智能城市, 2019, 5(24): 84-85.
- [2]胡建品. 水利工程管理和养护中存在的问题及对策[J]. 农业科技与信息, 2020, (8): 104-105.
- [3]陈占虎. 浅谈水利工程机械设备的管理与养护[J]. 农业科技与信息, 2020, (13): 98-99.
- [4]路静, 李冰, 杨振. 关于水利工程管理及其养护问题的探讨[J]. 农村实用技术, 2019, (6): 101.