

水利工程建设与运行管理思考

孙越¹ 姜博²

1. 菏泽黄河水务局供水局 山东 菏泽 274000

2. 菏泽黄河水务局鄄城黄河水务局 山东 菏泽 274000

摘要:我国水利工程的发展非常迅速,并且其工程建设与运行管理问题普遍受到大众的关注。水利工程建设与运行管理相互联系、相互制约,两者应该处于一个平衡状态,无论这架天平向哪边倾斜,都将给水利工程项目的投资以及工程效益带来损失。所以就水利工程建设与运行管理问题进行思考是具有很大现实意义的。

关键词:水利工程;建设;运行;管理

1 水利工程建设与运行管理的状态

水利工程质量安全管理的的重要性不可忽视。水利工程涉及到人民生活和国家经济发展的重要领域,工程的质量安全直接关系到人民群众的生命安全和财产安全,以及国家的社会稳定和可持续发展。因此,实施高效的质量安全管理措施对于水利工程建设来说至关重要。首先,水利工程质量安全管理的的重要性体现在保障工程质量。水利工程涉及到水资源的利用和保护,泄洪、蓄水、供水、排水以及治理海洋等多个环节,工程的质量直接影响到水资源的合理利用和保护。只有通过严格的质量管理措施,确保工程建设的过程中遵循科学规范和技术要求,才能够保障工程质量,提高水利工程的可靠性和耐久性。其次,水利工程质量安全管理的的重要性还表现在保障工程的安全运行。水利工程的安全运行直接关系到人民生活和社会发展。只有实施有效的安全管理措施,提前预防和应对可能出现的各种风险和灾害事件,才能保障工程的安全稳定运行,最大程度地减少灾害损失,保护人民群众的生命财产安全^[1]。最后,水利工程质量安全管理的的重要性还体现在提高工程的经济效益。通过规范和严格的质量安全管理,可以有效降低工程质量问题和安全事故的发生率,减少工程修复和事故处理的花费,提高工程的可持续利用性。通过提升工程质量和安全水平,还可以提高水利工程的运行效率和经济效益,实现的社会效益和经济效益。

2 水利工程建设与运行管理相辅相成的原因

水利工程建设与运行管理是相辅相成的,原因如下:第一,水利工程建设与运行管理两者都是为了保障水利工程的安全运行和良好效益。水利工程建设是指在规划、设计、施工、验收等阶段中,采取合理的技术措施和管理手段,确保工程质量符合要求,从而保障水利工程的安全稳定运行。而水利工程的运行管理是指在工

程建成后,对其运行、维护、维修等环节进行有效的管理,确保工程设施的正常运转和延长使用寿命。第二,水利建设和运行管理紧密联系,相互影响。良好的建设质量是保障后期运行管理的基础,而科学、规范的运行管理则能够及时发现和解决工程运行中的问题,提高工程运行效益。建设和运行管理的协同作用,可以实现水利工程“设计合理、建设优良、运行安全、效益显著”。第三,水利建设和运行管理都涉及多个方面的工作,需要各部门之间的协调与合作。建设过程中,需要设计单位、施工单位、监理单位等多个参与方的配合与协调,确保建设进展顺利。而运行管理阶段,需要运营单位、维修单位、监督管理部门等各方共同努力,保障工程的安全和运转^[2]。

3 目前水利工程建设与运行管理存在的弊端

3.1 建设与运行管理各自独立

目前,水利建设和运行管理在实际工作中存在一些弊端。一方面,建设和运行管理往往被分割为两个独立的环节,缺乏整体化的管理。在建设过程中,可能关注的重点主要是工程建设的进展和质量,而忽视了后期的运行管理。另一方面,运行管理阶段可能缺乏对工程建设过程的了解和参与,导致运行管理人员无法全面掌握工程的特性和缺陷,难以有效进行运维和维修。建设与运行管理各自独立的弊端主要体现在以下几个方面:首先,建设过程中可能存在质量问题,而运行管理人员缺乏对这些问题的了解和把控,难以及时修复和处理。其次,建设与运行管理之间信息传递不畅,导致建设方和运行方之间的沟通、协调困难,影响了工程的整体运行效果。此外,建设方和运行方的责任界定和协作机制不明确,导致工程建设和运行管理之间的衔接不紧密,无法形成闭环运行管理模式。

3.2 工程规划难以实现运行和建设的结合

目前,水利工程建设与运行管理存在着一定的弊端。其中之一就是建设与运行管理各自独立,缺乏有效的衔接和协调。在水利工程建设过程中,往往存在着以项目建设为主导的观念,忽视了工程的后期运行与管理。一旦工程建设完成后,往往出现运行管理方面的短板,导致工程效益不尽如人意。这种现象的主要原因在于,目前水利工程规划和设计阶段缺乏对后期运行管理的有效考虑。建设和运行管理往往被视为两个不同的阶段,由不同的部门和人员负责。规划和设计阶段主要关注工程建设的可行性和技术可行性,很少考虑工程建设后的实际运行情况、管理需求和效益评估。这导致了工程的运行与管理往往无法顺利进行。另外,由于工程建设和运行管理的各自独立,导致信息沟通不畅,缺乏有效的协作机制。建设人员和运行管理人员之间缺乏有效的交流和沟通,难以共同解决工程运行中的问题。运行管理人员对于工程建设的具体情况了解有限,无法有效地提前预判和解决可能出现的问题。这就给工程运行带来了一定的风险和隐患^[3]。

4 水利工程建设与运行管理的有效措施

4.1 严格项目立项和审批程序

水利工程建设与运行管理是保障水利工程质量和安全的重要环节。由于水利工程的特殊性和复杂性,建设过程中存在着各种风险和问题,如施工质量不达标、工程结构安全隐患等。因此,实施水利工程的质量安全管理非常必要和重要。首先,水利工程建设的质量安全管理需要严格的项目立项和审批程序。在水利工程项目立项阶段,需进行全面的前期调研、可行性研究和风险评估,确保项目符合家规划和要求。审批程序应严格按照相关法律法规和技术规范进行,确保建设方案的科学性和可行性,以减少施工过程中出现问题的可能性。其次,水利工程建设与运行管理需要加强监督和检查。水利部门和相关管理部门应加强对施工方和运营方的监督和检查,确保其按照相关要求和标准进行施工和运营。对于施工方应进行现场巡查和质量检验,对运营方应进行定期的设备检修和安全评估,以确保工程的质量和运行的安全。此外,水利工程建设与运行管理还需要健全的标准和规范体系。制定和完善相关的水利工程质量技术标准和管理规范,明确工程建设和运行的要求和程序,为相关部门、企业和施工方提供操作指南和依据,提高工程建设和运行的标准化水平^[4]。总之,水利工程建设与运行管理的质量安全是保障工程质量和运行安全的重要环节,需要通过严格的项目立项与审批程序、加强监督和检查以及建立健全的标准和规范体系等有效措施

来实施只有这样,才能确保水利工程质量安全,为人民群众提供优质、安全的用水服务。

4.2 树立运行管理思想观念

水利工程建设与运行管理是相辅相成的,建设质量的提高和安全管理的完善是保障水利工程可持续发展的重要环节。首先,建设方面,严格项目立项和审批程序是一项有效的措施。对水利工程项目进行严格的立项和审批,可以从源头上避免一些建设质量和安全隐患。确保项目的经济合理性、技术可行性和社会效益,避免盲目建设和低质量工程的出现。而在运行管理方面,树立运行管理思想观念是一项重要的措施。水利工程的运行管理应该从建设阶段就开始考虑,将运行管理纳入整个工程周期,形成一条完整的管理链条。清晰的工程管理责任体系、健全的管理制度和规章以及科学的运行管理手段都是保证水利工程正常运行的保障。建设和运行管理的有效措施需要有统一的指导思想和精神,要将建设和运行管理紧密结合起来。有目的、有计划地进行综合管理,不断优化建设方案和运行管理措施,提高水利工程建设质量和运行安全管理水平,从而保障水利工程的可持续发展^[5]。只有构建起科学、高效的综合管理体系,才能真正实现水利工程建设与运行管理的协调发展,为实现水资源的科学利用和社会经济的可持续发展提供强有力的。

4.3 建立健全质量管理体系

在水利工程建设与运行管理中,建立健全的质量管理制度是非常重要的一项有效措施。这是因为水利工程建设与运行都与人民群众的生产生活密切相关,质量问题可能对民群众的利益产生重大影响。一个完善的质量管理制度可以确保水利工程建设过程中的质量标准与要求得到遵守,同时也能够实施有效的运行管理,保障水利工程的安全稳定运行。(1)建立健全的质量管理制度可以规范水利工程建设各个环节。从项目立项、设计、施工到验收,每个环节都需要明确的质量要求和标准,以确保工程的设计与施工过程符合规范,达到预期的质量水平。同时,制度化的管理可以提供明确的责任分工,明确各个责任主体的职责和义务,促使各方履行好自己的职责,共同保障水利工程的质量。(2)建立健全的质量管理制度可以加强对水利工程运行的监督和管理。通过建立科学的监测体系和运行管理制度,可以及时了解工程的运行情况,监测工程的安全状况和性能指标,及时发现问题并采取相应的措施进行修复。同时,定期进行运行评估和维护保养工作,确保水利工程长期稳定地运行,最大限度地保障人民群众的利益^[1]。(3)

建立健全的质量管理制度还可以提高水利工程管理的科学性和规范性通过建立相应的质量管理体系，可以制定相应的规范和标准，确保水利工程的建设和运行按照一定的规范进行。同时，加强质量监管和评估，对于不合格的工程进行整改和追责，确保水利工程质量达到预期效果。建立健全的质量管理制度是保障水利工程建设与运行管理的有效措施，它能够规范施工过程，加强对工程的监督和管理，提高管理的科学性和规范性，最终实现水利工程质量的安全与稳定。只有通过不断完善质量管理体系，才能够为人民群众提供安全可靠的水利工程服务。

4.4 建设工程与运行管理保平衡

水利工程的建设工程与运行管理是相辅相成、不可分割的两个方面。建设工程是指在工程设计、施工、验收等阶段，确保工程质量和安全的过程；而运行管理则是指在工程竣工后，对水利工程的运行、维护和管理的过程。水利工程的质量和安全对保障工程的正常运行和使用安全至关重要。首先，建设工程必须注重质量管理，建立健全质量管理体系。在项目立项之初，应制定明确的质量目标和技术标准，并在建设过程中严格执行。加强对设计、施工和材料供应的监督和检查，确保每个环节都符合规定要求，从而提高水利工程的质量。其次，运行管理也应得到充分重视。建设工程竣工后，应及时组建专业的运行管理团队，制定科学合理的运行管理方案。定期进行设备检修和维护，检查和清理水利设施，确保工程设备的正常运转，从而提高水利工程的使用寿命和安全性^[2]。建设工程与运行管理之间也需要保持良好的沟通与合作。在工程建设过程中，运行管理部门应参与并提供建设工程的技术指导和意见，确保工程的可操作性、可维护性。在工程竣工后，建设工程单位应积极配合运行管理部门进行设备交接和培训，使运行管理部门能够熟悉并掌握工程的运行情况，有效管理和维护工程。

4.5 采用节水措施，实行计划用水

水利工程是水资源的重要利用和管理方式，水利工程的建设和运行管理对于保障水资源的合理利用和供应具有重要意义。在水利工程建设和运行管理中，采取

有效的措施是保证其质量和安全的关键。其中，采用节水措施并实行计划用水是一项非常重要的措施。水资源是有限的，而需求不断增长，因此，采取节水措施是十分必要的。节水包括改进灌溉技术、推广节水型设备、加强用水监管等。通过合理的灌溉方式和技术，可以减少水资源的浪费和损失；推广节水型设备和器具，可以提高供水效率和利用效率；加强用水监管，可以控制用水量和监测水质，确保水资源的合理使用。实行计划用水则是通过合理的规划和管理，将水资源的供需进行配比，避免浪费和过度使用。采用节水措施和实行计划用水能够有效地提高水利工程的利用率和效益，减少对水资源的依赖和压力。这不仅有助于提高水利工程建设质量和运行安全，还能够避免因水资源的短缺而带来的生态环境问题和社会经济影响。因此，在水工程建设和运行管理中，采取节水措施并实行计划用水是一项至关重要的措施。只有通过科学合理的管理和利用，才能实现水资源的可持续利用和保护^[3]。

结束语

总之，随着科学技术的发展，水利工程建设与运营管理的有机结合是水利工程发展的必然，也是大势所趋。打破传统观念，完善新观念，对提高水利工程建设效率和质量具有十分重要的影响。随着时代的发展和科学技术的不断进步，如何运用科学手段提高工程质量是当前人们不得不面对的问题，也是新时期科学技术进步所带来的意义。

参考文献

- [1]刘广军.水利工程建设与运行管理的有机结合[J].珠江水运, 2019(9): 101-102.
- [2]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]刘萍萍.水利工程建设与运行管理有机结合的分析[J].珠江水运, 2017(2)
- [4]黄绘, 林妍.农村水利工程建设存在的问题和对策[J].南方农机, 2016(10)
- [5]李冬晨.水利工程管理及养护问题的研究[J].工程技术研究, 2017, (10)