

水利工程建设与运行管理的问题及对策

王 杨

新疆维吾尔自治区塔里木河流域巴音郭楞管理局, 新疆 库尔勒 841000

[摘要] 水利工程建设是国家基础设施建设中的重要组成部分, 对于保障国家的水资源安全、防洪减灾、农田灌溉等具有重要意义。然而, 在水利工程建设 and 运行管理过程中存在一系列问题, 如资金不足、规划不合理、施工质量问题, 以及运行管理机制不完善、维护保养不到位和应急管理不健全等。为了解决这些问题, 需要采取一系列对策, 包括加大资金投入、加强规划和设计、提高施工质量、完善运行机制、加强维护保养, 以及健全应急管理体系。通过这些对策的实施, 可以有效提升水利工程建设与运行管理水平, 推动水利事业的可持续发展。

[关键词] 水利工程; 建设; 运行管理; 资金不足

DOI: 10.33142/hst.v6i6.9760

中图分类号: TV512

文献标识码: A

Problems and Countermeasures of Water Conservancy Engineering Construction and Operation Management

WANG Yang

Xinjiang Tarim River Basin Bayingol Authority, Korla, Xinjiang, 841000, China

Abstract: Water conservancy engineering construction is an important component of national infrastructure construction, which is of great significance for ensuring the safety of national water resources, flood control and disaster reduction, and agricultural irrigation. However, there are a series of problems in the construction and operation management of water conservancy projects, such as insufficient funds, unreasonable planning, construction quality issues, as well as imperfect operation and management mechanisms, inadequate maintenance and emergency management. In order to solve these problems, a series of measures need to be taken, including increasing capital investment, strengthening planning and design, improving construction quality, improving operating mechanisms, strengthening maintenance, and improving the emergency management system. Through the implementation of these measures, the construction and operation management level of water conservancy projects can be effectively improved, and the sustainable development of water conservancy industry can be promoted.

Keywords: water conservancy engineering; construction; operation management; insufficient funds

引言

水利工程建设与运行管理是一个复杂而庞大的系统工程, 涉及到政府、企事业单位以及社会各界的广泛参与。它不仅关系到人民的生产生活, 更关系到国家的经济发展和社会稳定。然而, 在实际工作中, 我们发现存在着一系列问题, 如资金不足、规划不合理、施工质量问题以及运行管理不到位等。这些问题严重影响了水利工程建设与运行管理的效果和效益, 亟待解决。

1 引入水利工程建设与运行管理的重要性

水利工程建设与运行管理是保障水资源可持续利用的关键环节, 涉及到国家经济、社会和生态环境的发展。水利工程建设包括水库、水闸、水电站等基础设施的建设, 而运行管理则涵盖了对这些设施的日常运行、维护保养、安全管理等工作。水利工程的建设和运行管理直接影响到水资源的开发利用效率、防洪减灾能力、生态环境的保护等方面^[1]。

水利工程建设与运行管理对于国家经济的发展至关重要。水资源是支撑农业、工业和城市发展的基础, 合理的水利工程建设和运行管理可以提供稳定的水源供应, 保障农田灌溉、工业生产和城市供水的需求, 促进农业生产

的现代化、工业发展的持续性和城市建设的可持续发展。

水利工程建设与运行管理对于防洪减灾具有重要意义。洪水是自然灾害中最为严重的一种, 严重的洪灾会给人民生命财产带来巨大损失。水利工程的建设和运行管理可以通过调节水流、蓄洪、排涝等措施, 减轻洪水的危害, 提高防洪减灾的能力, 保障人民的生命安全和财产安全。

水利工程建设与运行管理对于生态环境的保护和修复也具有重要意义。水资源是生态系统的重要组成部分, 水利工程的建设和运行管理应该注重生态环境的保护, 合理利用水资源, 减少水污染和生态系统的破坏, 实现经济发展与生态环境的协调发展。

2 水利工程建设的问题

2.1 资金不足

水利工程建设需要大量的资金投入, 但是目前存在着政府投资不足和融资困难的问题。

政府投资不足是水利工程建设的主要问题之一。由于财政预算有限, 政府往往无法给予足够的资金支持, 导致水利工程建设进展缓慢。特别是在一些贫困地区和农村地区, 政府投资更是有限, 导致这些地区的水利设施建设滞

后, 水资源利用率低下^[2]。

融资困难也是水利工程建设面临的问题之一。由于水利工程建设需要大量的资金, 但是融资渠道有限, 银行对水利工程项目融资支持较少, 企业和社会资本参与度不高, 导致水利工程建设资金来源不足。

2.2 规划不合理

水利工程建设规划不合理是影响水利工程建设效果的重要因素之一。

水资源分配不均衡是规划不合理的一个主要问题。在一些地区, 由于水资源分配不均衡, 导致一些地区缺水严重, 而另一些地区水资源丰富, 造成了资源浪费和不合理利用。

工程选址不科学也是规划不合理的一个问题。一些水利工程的选址没有充分考虑地质、水文等因素, 导致工程施工难度大, 工程效果不理想。

2.3 施工质量问题

水利工程施工质量问题是影响工程安全和效益的重要因素。

施工标准不达标是施工质量问题的一个主要原因。一些工程项目在施工过程中, 由于施工单位的失职失责或者监督不力, 导致施工质量不达标, 影响工程的使用寿命和安全性。

施工过程管理不到位也是施工质量问题的一个原因。一些工程项目在施工过程中, 由于施工单位的管理不到位, 导致施工进度延误、质量问题频发, 影响工程的整体效益。

3 水利工程运行管理的问题

3.1 运行机制不完善

水利工程运行机制不完善是水利工程运行管理面临的一个主要问题。

缺乏长期运行计划是运行机制不完善的一个方面。一些水利工程在建成后缺乏长期的运行计划, 导致运行管理没有明确的目标和计划, 影响工程的正常运行和发挥效益。

运行责任不明确也是运行机制不完善的一个问题。一些水利工程在运行管理中, 由于责任分工不明确, 导致责任推诿和监管不力, 影响工程的正常运行和安全性^[3]。

3.2 维护保养不到位

水利工程的维护保养不到位是影响工程运行效果和使用寿命的一个重要因素。

设备维护不及时是维护保养不到位的一个主要问题。一些水利工程的设备由于长期使用和老化, 需要进行及时的维护保养, 但是由于资金和人力的限制, 导致维护保养不及时, 影响设备的性能和寿命。

巡检管理不规范也是维护保养不到位的一个问题。一些水利工程在巡检管理方面存在不规范的情况, 巡检频率不高, 巡检工作不细致, 导致问题不能及时发现和处理, 影响工程的正常运行和安全性。

3.3 应急管理不健全

水利工程的应急管理不健全是影响工程安全性和应对突发事件能力的一个重要因素。

预警系统不完善是应急管理不健全的一个问题。一些水利工程在应急预案方面存在不完善的情况, 预警系统不

健全, 无法及时发现和预警突发事件, 影响工程的安全性。

应急响应能力不强也是应急管理不健全的一个问题。一些水利工程在应急响应方面存在能力不强的情况, 应对突发事件的能力有限, 导致突发事件的处理不及时, 影响工程的安全性和社会稳定^[4]。

4 水利工程建设与运行管理的对策

水利工程的建设和运行管理是保障水资源合理利用和水利设施正常运行的重要环节。在当前水资源紧缺和水灾频发的背景下, 加强水利工程建设与运行管理的对策显得尤为重要。下面将从加大资金投入、加强规划和设计、提高施工质量、完善运行机制、加强维护保养和健全应急管理体系等方面, 探讨水利工程建设与运行管理的对策。

4.1 加大资金投入

水利工程建设需要大量的资金投入, 而当前我国水利工程建设资金相对不足, 制约了水利工程的建设和运行管理水平。因此, 加大资金投入是解决水利工程建设与运行管理问题的重要对策。

4.1.1 政府加大投资力度

政府在水利工程建设与运行管理中起着重要的引导和支持作用。政府应加大对水利工程的财政投入, 增加水利工程建设资金的来源和规模。政府还应加强对水利工程的监管和管理, 确保资金使用的透明度和效益。

4.1.2 引入社会资本

除了政府投资外, 引入社会资本也是解决水利工程建设与运行管理资金短缺问题的有效途径。可以通过公私合作模式, 吸引社会资本参与水利工程的建设和运营, 共同分担投资风险和运营责任。还可以通过发行水利债券、设立水利基金等方式, 吸引社会资本投资水利工程^[5]。

4.2 加强规划和设计

水利工程规划和设计是确保水利工程建设与运行管理顺利进行的基础。在规划和设计阶段, 要综合考虑水资源分配和利用、生态环境保护、社会经济发展等因素, 制定科学合理的规划和设计方案。

4.2.1 综合考虑水资源分配

在水利工程建设与运行管理中, 要综合考虑水资源的分配和利用。要根据不同地区的水资源状况和需求, 合理规划和设计水利工程, 确保水资源的合理配置和有效利用。还要注重水资源的节约和保护, 提高水资源利用效率。

4.2.2 科学选址和布局

水利工程的选址和布局是确保水利工程建设与运行管理顺利进行的重要环节。要科学选择建设水利工程的地点, 考虑地质地形条件、水资源状况、生态环境等因素, 确保水利工程的安全和稳定运行。同时, 还要合理布局水利工程, 充分发挥水利工程的综合效益。

4.3 提高施工质量

水利工程施工质量直接影响着水利工程的运行效果和寿命。要提高施工质量, 需要加强监督和检查, 完善施工管理制度, 确保水利工程建设的质量和安

4.3.1 加强监督和检查

加强对水利工程施工的监督和检查是提高施工质量的关键。要建立健全监督和检查机制,加强对施工过程和施工质量的监管,及时发现和解决施工中存在的问题和隐患。同时,还要加强对施工单位和施工人员的考核和监督,提高施工质量的责任意识。

4.3.2 完善施工管理制度

完善施工管理制度是提高施工质量的重要手段。要制定科学合理的施工管理制度,明确施工流程和施工标准,规范施工行为,确保施工质量的稳定和可控。还要加强施工组织和施工技术的培训,提高施工人员的专业素质和技术水平。

4.4 完善运行机制

水利工程的运行机制是保障水利设施正常运行和水资源合理利用的关键。要完善运行机制,制定长期运行计划,明确运行责任,提高水利工程的运行效率和管理水平。

4.4.1 制定长期运行计划

制定长期运行计划是保障水利工程正常运行的基础。要根据水利设施的特点和运行需求,制定长期运行计划,明确运行目标和运行指标,合理安排运行任务和运行周期。同时,还要加强运行监测和数据分析,及时发现和解决运行中存在的问题和风险。

4.4.2 明确运行责任

明确运行责任是保障水利工程运行的重要保证。要明确水利工程运行的责任主体和责任范围,明确各级管理部门和运行单位的职责和权力,建立健全运行管理体系。同时,还要加强运行人员的培训和考核,提高运行管理的专业素质 and 责任意识^[7]。

4.5 加强维护保养

水利工程的维护保养是保障水利设施正常运行和延长使用寿命的重要环节。要加强维护保养工作,建立健全设备维护制度,加强巡检和日常维护工作,确保水利工程的正常运行和安全稳定。

4.5.1 建立健全设备维护制度

建立健全设备维护制度是加强维护保养工作的基础。要制定科学合理的设备维护计划和维护标准,明确维护责任和流程,建立设备维护档案和信息管理系统。还要加强设备维护人员的培训和技能提升,提高设备维护的效率和质量。

4.5.2 加强巡检和日常维护工作

加强巡检和日常维护工作是保障水利工程正常运行的重要手段。要建立健全巡检制度,加强对水利设施和设备的巡检和检修,及时发现和处理设施和设备的故障和隐患。还要加强日常维护工作,定期对水利设施进行保养和维修,延长使用寿命,提高设备的可靠性和稳定性。

4.6 健全应急管理体系

水利工程建设与运行管理中存在一定的风险和不确定性,需要健全应急管理体系,提高应急响应能力,确保水利工程的安全和稳定。

4.6.1 完善预警系统

完善预警系统是健全应急管理体系的关键。要建立健全水利工程的预警系统,包括监测预警、预警发布和应急响应等环节。要加强对水资源、水文、气象等数据的监测和分析,及时发现和预警水利工程可能存在的风险和问题。还要加强与相关部门的协调和合作,提高预警信息的准确性和时效性。

4.6.2 提高应急响应能力

提高应急响应能力是健全应急管理体系的重要任务。要建立健全应急预案和应急响应机制,明确各级管理部门和运行单位的应急职责和任务,加强应急演练和培训,提高应急响应的效率和灵活性。还要加强与相关部门和社会组织的协作和合作,形成应急管理的合力^[8]。

5 结束语

综上所述,水利工程建设与运行管理面临着一系列问题,包括资金不足、规划不合理、施工质量问题,以及运行管理机制不完善、维护保养不到位和应急管理不健全等。为了解决这些问题,我们可以采取一系列对策,包括加大资金投入、加强规划和设计、提高施工质量、完善运行机制、加强维护保养,以及健全应急管理体系。通过这些对策的实施,可以有效提升水利工程建设与运行管理水平,推动水利事业的可持续发展。展望未来,随着科技的不断发展和经济的快速增长,水利工程建设与运行管理将面临更多的挑战和机遇。我们应加强技术创新,提高水利工程的建设和运行管理水平,同时注重生态环境保护,实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。只有这样,才能更好地满足人民群众对水资源的需求,推动水利事业的可持续发展。

【参考文献】

- [1]夏志海,王翔,任化准,等.新时期水利工程运行管理标准化建设对策研究[J].水利水电快报,2023,44(8):65-68.
 - [2]李春霞.水利工程渠道运行管理与维护存在的问题及解决对策[J].农村经济与科技,2023,34(6):64-67.
 - [3]卫丽,龚克.水利工程运行管理中的问题及其对策[J].科技风,2022(3):107-109.
 - [4]方国华,黄显峰,杨子桐,等.水利工程运行管理技术标准体系建设与对策分析[J].江苏水利,2020(10):45-49.
 - [5]糟玉红.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(1):153-154.
 - [6]刘飞.水利工程建管单位固定资产管理存在的问题及对策[J].财经界,2014(14):128.
 - [7]果杰.小型水利工程建设与运行管理的问题及对策[J].企业改革与管理,2014(8):34.
 - [8]张文静,相芹.浅析水利工程建设运行管理工作存在的问题及改善途径[J].中国设备工程,2022(8):35-36.
- 作者简介:王杨(1990.11—),毕业院校:新疆农业大学,当前就职单位名称:新疆维吾尔自治区塔里木河流域巴音郭楞管理局,职称级别:工程师。