

# 创新水利工程管理与维护模式及其实施策略

高龙

山东水安建设有限公司

**摘要：**本文先概述了水利工程管理与维护的重要性，以及现有模式存在的不足，进而阐明了创新模式的必要性。主要内容包括引入现代信息技术、优化维护流程、加强人员培训和建立健全管理制度。同时，针对实施中存在的问题，提出了加强技术培训与支持、建立有效的组织架构调整方案、完善政策与法规、优化人才培养与激励机制等实施策略。最后，强调了效果评估与持续改进的重要性，以确保创新模式的持续发展。

**关键词：**水利工程；管理与维护；创新模式

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.07.075

**引言：**水利工程的管理与维护一直是保障水资源利用和防洪排涝安全的重要环节。然而，传统模式在面对日益复杂的挑战时显得力不从心。因此，本文旨在就创新水利工程管理与维护模式及其实施策略展开讨论。将概述现有模式的不足和创新模式的必要性，随后详细阐述创新模式的主要内容，并针对实施中的问题提出相应的策略。最后，将重点强调效果评估与持续改进在创新模式实施中的重要作用。

## 一、创新水利工程管理与维护模式的概述

### （一）水利工程管理与维护的重要性

水利工程管理及养护对保证水资源利用，防洪排涝，生态环境保护等方面起着关键作用。对其进行有效管理和养护，可以保证水利工程的长期平稳运行，提升水资源综合利用效率，确保人们生命财产安全，推动地区经济社会可持续发展。同时科学合理地治理和养护也可以有效地保护水生态环境、保持生态平衡、达到可持续利用。

### （二）现有水利工程管理与维护模式的不足

现有水利工程管理和维护模式有很多缺陷，具体表现为管理体制不灵活，技术手段落后，人才队伍建设不完善和资金投入不到位。传统模式落后于信息化，智能化和专业化，很难适应复杂多样的管理和维护需要。另外，还需进一步提升管理与维护人员素质与技能，才能满足新形势下水利工程管理工作需要。因此，现有模式在适应性、科学性和高效性方面亟待改进和创新。

### （三）创新水利工程管理与维护模式的必要性

面对当前模式中存在的缺陷及挑战，水利工程管理

及维护模式的革新势在必行。该创新模式能较好地顺应信息化和智能化发展潮流，在提高管理效率和减少维护成本的前提下，能较好地确保水利工程安全平稳运行，促进水资源利用效率的提升和可持续发展。创新模式还可以推动人才队伍建设和管理及维护水平的提升，从而为水利工程长期发展打下坚实的基础。

## 二、创新水利工程管理与维护模式的主要内容

### （一）引入现代信息技术，提高管理效率

通过运用云计算，物联网以及大数据分析等信息技术手段，能够实现水利工程实时监控，数据采集以及分析，进而达到水利工程综合管理的目的。从而及时了解项目的运行状态、发现可能存在的问题、采取相应措施、提高管理效率。与此同时，信息技术也能够将管理信息进行共享与传输，使相关工作人员能够及时得到自己需要的资料，从而提升了决策的准确性与及时性。

### （二）优化维护流程，提高维护质量

传统的水利工程维护模式通常具有被动性，只有在发现问题或故障时才进行维护，这容易导致问题的扩大和复杂化。为了提升水利工程运行效率及质量，必须采取创新管理及维护模式并落实预防性维护策略。该策略能够通过定期巡检与维修，及时发现并解决可能出现的问题，预防故障出现，进而减少维修成本并提升水利工程运行稳定性。另外，可充分利用无损检测、智能维修设备等先进维修技术来提升维修效率与质量。无损检测技术可以在不对工程结构造成破坏的情况下，对工程进行检测，从而及时发现潜在的问题。智能维修设备则可以提高维修的准确性和效率，减少对水利工程的影响。

### （三）加强人员培训，提高管理与维护水平

水利工程运行及养护过程中专业素质及技能对管理人员及养护人员非常重要。所以培训工作是必不可少的，并且需要引进创新管理与维护模式来对相关工作人员专业能力以及综合素质进行培养与提升。培训内容要覆盖面广，涉及但不仅限于水利工程基本原理，现代管理方法和维护技术。通过系统化与专业化培训能够使管理人员与维护人员较好的掌握相关的技术与技巧，进而提升工作效率与工作质量，保障水利工程平稳运行与长久养护。此外，还可以探索实践与理论相结合的培训方式，如现场实践、案例分析、研讨会等，以增强培训的

实效性和针对性。

### （四）建立健全管理制度，确保管理与维护的规范性

管理制度作为管理和维护的依据，规范着管理和维护过程，权责，确保管理和维护有序开展。管理与维护模式的创新应建立完善的管理制度、明确各层级管理部门及工作人员的责任、规定管理与维护过程及标准、并建立相关管理与维护规章制度等。通过完善的管理制度能够保证管理及维护的规范性及有效性，促进水利工程运行效率及安全。

## 三、创新水利工程管理维护模式实施中存在的问题

### （一）技术普及与使用中的困难

创新水利工程管理维护模式实施中技术普及和应用面临着很多挑战。一方面，新技术研发与应用所需经费与人力投入大，给很多水利工程管理部门带来了很大压力。另一方面，新技术推广与应用对专业人才提出了更高的要求，当前该领域人才缺口大，致使新技术推广应用受限。再者，新技术的应用还需要与现有的水利工程管理维护体系相融合，这需要大量的时间和资源进行整合和调整，这也是一个巨大的挑战。

### （二）组织架构调整的阻力

创新水利工程管理维护模式实施中组织架构调整遇到诸多阻力。例如：原组织架构已运作相当长时间，组织架构调整需突破原权力格局与工作流程，这在一定程度上引发了一些员工抵触；组织架构调整所需人力物力大，给很多水利工程管理部门带来了很大压力；组织架构调整也要结合新技术应用，需要很多时间及资源来整合调整等等。

### （三）政策与法规的滞后

在推进创新水利工程管理维护模式过程中，政策法规滞后成为主要难题。具体地说，现行政策与法规也许已经跟不上新技术应用与开发的速度了，有必要做一些必要的修改与完善。但政策与法规在修改与完善的过程中需要经过较长的立法程序，无疑给新技术的运用与开发带来限制。另外，政策法规的修改完善还必须密切结合组织架构调整，需要花费大量的时间精力去整合调整，又是一项不容忽视的难题。

### （四）人才培养与激励机制的不足

由于原有人才培养机制有可能不再适应新技术应用与发展的需要，因此有必要对其加以改革与创新。人才培养所需经费、人力投入大，给很多水利工程管理部门带来了很大压力。另外，激励机制不健全还会造成职工积极性、创造性不高，从而影响新技术运用与开发。

## 四、创新水利工程管理维护模式的实施策略

### （一）加强技术培训与支持，提高技术应用水平

推行水利工程管理维护模式创新的一个策略就是要强化技术培训和扶持，从而提升技术应用水平。具体可采取举办专业培训课程，工作坊，研讨会的方式。培训内容要覆盖现代水利工程管理及养护所需要的各种技术知识与技能，主要涉及信息技术应用，先进养护技术，数据分析。同时提供技术支持、对管理与维护人员进行实时技术咨询与指导、解决技术难题等。通过强化技术培训及扶持，能够提升管理及维护人员技术水平及应用能力，促进创新水利工程管理维护模式高效落实。

### （二）建立有效的组织架构调整方案，确保平稳过渡

在实施创新水利工程管理维护模式时，为了确保平稳过渡，需要建立有效的组织架构调整方案。这需要详细地制定调整方案，明确各级管理部门和人员的职责和权限，以确保管理与维护工作的协调和高效进行。

（1）需要仔细评估当前的组织架构，确定需要调整的部门和岗位。在制定调整方案时，要考虑到各部门之间的协作关系，确保各部门之间的职责和权限的清晰划分，避免职责重叠或者职责不清的情况出现。（2）要注重组织架构调整过程中的沟通和协调。在制定方案的过程中，应该广泛听取各方的意见和建议，特别是对于受到调整影响的部门和人员，要充分听取他们的意见并做出合理的安排。通过与相关人员的沟通和协商，可以减少调整过程中的不确定性和阻力，提高调整的顺利进行。（3）还应该注重组织架构调整后的人员安置和过渡。对于因调整而面临岗位变动的员工，应该提供相应的培训和支持，帮助他们适应新的工作环境和岗位要求。此外，还可以通过内部调岗、岗位轮岗等方式，激发员工的积极性和创造力，促进组织架构调整后的工作顺利开展。通过建立有效的组织架构调整方案，可以确保创新水利工程管理维护模式的顺利实施。这样的调整方案可以使各部门和人员的职责和权限明确，协调工作的开展。同时，通过与相关人员的沟通和协商，可以减少调整过程中的阻力，提高调整的顺利进行。

### （三）完善政策与法规，提供有力的制度保障

创新水利工程管理维护模式的实施需要配套的政策与法规支持，以确保管理与维护工作的规范性和有效性。这包括制定相关管理与维护的政策、法规和标准，明确管理与维护的责任和义务，规范管理与维护的流程和程序。同时，还需要提供相应的经费和资源支持，确

保管理与维护工作的顺利开展。通过政策和法规的不断完善,能够为水利工程管理和维护模式的革新提供强有力的制度保障。以浙江省为例,2017年颁布了《浙江省水利工程管理条例》,明确了水利工程管理养护的责任主体、管理范围和养护要求。根据该条例,浙江省各级政府和水利部门负责对辖区内的水利工程进行管理和维护,确保水利工程的正常运行和安全使用。此外,浙江省还制定了一系列配套的管理与维护标准和技术规范,为水利工程管理与维护提供了具体指导。在经费和资源支持方面,浙江省每年投入大量资金用于水利工程的管理和维护,包括维修、更新和改造等。此外,浙江省还建立了专门的水利工程管理与维护队伍,负责对水利工程进行定期检查和维护,确保水利工程的安全和稳定运行。由此可见,浙江省通过完善政策与法规,提供了有力的制度保障,为创新水利工程管理与维护模式奠定了坚实的基础。

#### (四) 优化人才培养与激励机制, 激发员工积极性

为使水利工程管理及养护工作高效、持续地进行下去,必须要建立全方位的人才培育及激励机制来调动职工工作积极性及创新精神。应注重职工专业能力的提高,并通过构建专业化培训体系、提供多样化学习进修机会等途径来全面提高职工专业技能与综合素质。要想对员工起到较好的激励作用,就必须要有多元化激励措施。其中包括,但并不仅限于薪酬激励,提供升迁的机会和荣誉表彰。这样才能调动职工的工作热情与创造力、提高工作效率与素质。也要重视人才引进与留住。通过优化人才培养及激励机制能够吸引并保留更多的高素质管理及维护人才,以促进创新水利工程管理及维护模式不断发展。

### 五、创新水利工程管理与维护模式实施的效果评估与持续改进

#### (一) 设定明确的评估指标

为了保证创新水利工程管理和维护模式实施成效,应当制定出一系列清晰的评估指标。这些指标要涉及工程质量,运行效率,环境影响,社会经济效益。比如对工程质量进行评价,就应该包括工程实体完好率和渗漏率;评价运行效率要包括设备利用率和能源消耗量两个方面;对环境影响进行评价,应当包括生态恢复情况和水质改善程度;评价社会效益要包括居民满意度和就业机会;评价经济效益,要包括投资回报率和运营成本。

#### (二) 定期进行效果评估

定期评价实施效果,可以保证创新水利工程管理与维护模式不断完善。评估频率可按实际情况而定,如按

年、按半年、按季。评价时,需搜集有关资料,将各评价指标量化分析并和预定目标比较。通过这一经常性评价,能及时发现问题并为持续改进打下基础。

#### (三) 根据评估结果进行持续改进

在获得效果评估结果后,需要根据评估结果进行持续改进。对于存在的问题,应该深入分析原因,制定针对性的改进措施。例如,如果工程质量不理想,应该加强施工过程的质量控制,提高工程实体的完好率;如果运行效率较低,应该优化设备运行方案,提高设备利用率。通过持续的改进,可以不断提高创新水利工程管理与维护模式的实施效果。

#### (四) 建立长效机制, 确保创新水利工程管理与维护模式的持续发展

为了确保创新水利工程管理与维护模式的持续发展,需要建立一套长效机制。这套机制应包括以下几个方面:一是建立健全的组织机构,明确各级管理部门的职责和权限,确保各项工作的有序进行;二是要健全法律法规体系,对水利工程的管理和维护模式的革新提供法律保障;三是加强人才培养与队伍建设入手,提升从业人员专业素质与技能水平;四是在工程中大力推广先进技术及管理经验,持续提升水利工程管理维护模式创新科技含量及管理水平。

#### 结束语

通过对创新水利工程管理与维护模式及其实施策略的讨论,我们深刻认识到了其重要性和必要性。在未来的工作中,我们将继续关注该领域的发展,不断完善创新模式的实施策略,以期为水利工程的可持续发展贡献更多的智慧和力量。

#### 参考文献

- [1]陶春.西淝河泵站管理模式探索与创新[J].中国水利,2021,(16):46-47.
- [2]秦奎峰,李秉哲.水利工程技术创新及技术管理分析[A]2021(第九届)中国水利信息化技术论坛论文集[C].河海大学、山东省水利科学研究院、山东水利学会,北京沃特咨询有限公司,2021:4.
- [3]张晓翠.基层水利工程质量监督管理创新研究[J].陕西水利,2021,(04):210-212.
- [4]丘克强.对水利技术创新背景下的水利管理探索[J].居舍,2021,(11):152-153.
- [5]王星.农田水利工程建设管理的创新思路研究[J].南方农业,2021,15(08):181-182.
- [6]王洪德.农田水利工程建设与管理路径分析[J].农机使用与维修,2019,(02):20.