

新时期水利工程建设管理创新思路探索

巩卫强

武义县清溪口水库工程管理处

DOI: 10.12238/jpm.v5i9.7221

[摘要] 随着社会经济的快速发展和科技的不断进步,水利工程建设在新时期面临着新的机遇和挑战。为了实现水利工程的高质量建设和可持续发展,创新建设管理思路显得尤为重要。本文通过对新时期水利工程建设管理的现状进行分析,探讨了在管理理念、技术应用、人员素质、监督机制等方面的创新思路,旨在为提升水利工程建设管理水平提供有益的参考。

[关键词] 新时期; 水利工程; 建设管理; 创新思路

Exploration of water conservancy project construction management in the new era

Gong Weiqiang

Wuyi County Qingxikou Reservoir Project Management Office

[Abstract] With the rapid development of social economy and the continuous progress of science and technology, the construction of water conservancy projects is facing new opportunities and challenges in the new period. In order to realize the high-quality construction and sustainable development of water conservancy projects, it is particularly important to innovate the construction and management ideas. Through the analysis of the current situation of water conservancy project construction management in the new period, this paper discusses the innovative ideas in the management concept, technology application, personnel quality, supervision mechanism and other aspects, aiming to provide a useful reference for improving the management level of water conservancy project construction.

[Keywords] new period; water conservancy project; construction management; innovative ideas

引言

水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,对于保障水资源合理利用、防洪减灾、农业灌溉以及生态环境保护等方面发挥着至关重要的作用。在新时期,社会对水利工程的需求日益多样化,同时对工程质量、效益和生态环保等方面提出了更高的要求。然而,当前水利工程建设管理中仍存在一些问題,如管理理念滞后、技术手段相对落后、人员素质参差不齐、监督机制不完善等,这些问題严重制约了水利工程建设的发展。因此,积极探索创新思路,优化建设管理模式,提高管理水平,成为新时期水利工程建设管理的当务之急。

一、新时期水利工程建设管理的概述

(一) 新时期水利工程建设管理的重要性

水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,对于保障人民生命财产安全、促进经济社会发展、改善生态环境等方面具有举足轻重的作用。在新时期,随着经济的快速发展和社会的不断进步,对水利工程建设管理提出了更高的要求。水利工程建设管理的优劣直接关系到工程的质量、安全和效益。高

质量的水利工程能够有效地防洪抗旱、调配水资源、发电灌溉,为农业生产、工业发展和居民生活提供可靠的保障。同时,良好的管理还能够确保工程在建设过程中遵循科学规划、合理布局的原则,避免资源浪费和环境破坏。在当前全球气候变化的背景下,极端天气事件频繁发生,水利工程的防灾减灾功能愈发凸显。加强水利工程建设管理,提高工程的应对能力和韧性,对于减少灾害损失、维护社会稳定具有重要意义。

(二) 新时期水利工程建设管理的特点

新时期的水利工程建设管理呈现出一系列新的特点。首先,技术创新成为推动管理水平提升的关键因素。随着信息技术、新材料、新工艺的不断涌现,水利工程建设管理在设计、施工、监测等环节中广泛应用了数字化、智能化手段,大大提高了管理的效率和精度。其次,生态环保理念贯穿于整个管理过程。在工程规划和建设中,更加注重对生态环境的保护和修复,力求实现水利工程与自然生态的和谐共生。例如,采用生态护坡、鱼类洄游通道等设计,减少工程对水生生物和周边生态系统的影响。再者,多方参与、协同管理的模式逐渐形成。

水利工程建设涉及政府部门、投资方、设计单位、施工企业、监理机构以及社会公众等多个主体，各方之间的密切协作和有效沟通成为确保工程顺利推进的重要保障。

二、新时期水利工程建设管理的工作要点

(一) 切实提升相应施工技术及管理工作的水平

在新时期，水利工程建设面临着更高的要求 and 更复杂的挑战，切实提升施工技术及管理工作的水平成为至关重要的任务。先进的施工技术是水利工程高质量建设的基石。我们需要不断引进和研发新技术，例如采用新型的建筑材料和结构设计，以增强水利设施的稳定性和耐久性。同时，利用数字化技术进行精确的测量和建模，为施工提供更准确的依据，减少误差和返工。高效的管理是保障施工顺利进行的关键。管理者应具备全面的专业知识和丰富的实践经验，能够制定科学合理的施工计划和流程。要建立严格的质量控制体系，对每一个环节进行细致地监督和检验，确保工程质量符合标准。此外，加强团队建设，培养施工人员的技术能力和责任心，形成一个团结协作、积极进取的工作氛围。通过定期的培训和学习交流活动，让施工人员和管理人员及时了解行业的最新动态和技术发展，不断更新知识和观念，才能在不断变化的环境中，保持施工技术和管理水平的先进性，为水利工程建设提供有力的支持。

(二) 注意施工场地及周围环境的影响

水利工程建设往往规模较大，施工过程中对施工场地及周围环境可能产生多方面的影响，因此必须给予足够的关注。施工场地的生态环境容易在建设过程中遭到破坏。比如，土方开挖可能导致水土流失，机械设备的运行可能产生噪音和废气污染。为了减少这些负面影响，施工前应进行详细的环境评估，制定科学的环保方案。合理规划施工区域，采取有效的防护措施，如设置挡土墙、绿化边坡等，以防止水土流失。同时，要注重对周边水资源的保护。水利工程与水资源息息相关，施工过程中的废水排放若不加以处理，可能会污染河流、湖泊等水体。因此，应建立完善的污水处理系统，对废水进行净化处理，达标后再排放。对于施工场地周边的居民生活环境，也要予以充分考虑。合理安排施工时间，避免夜间施工对居民休息造成干扰。加强与当地居民的沟通和交流，听取他们的意见和建议，积极解决因施工带来的问题，争取居民的理解和支持。只有在施工过程中充分重视环境保护，采取切实可行的措施，才能实现水利工程建设与生态环境的和谐共存，为当地的可持续发展创造有利条件。

三、新时期水利工程建设管理的现状

(一) 管理体制不够完善

当前，水利工程建设管理体制存在着诸多不完善之处。在管理机构设置方面，部分地区的水利工程管理部门职能划分不清，导致工作中出现职责交叉或空白的现象。这不仅影响了工作效率，还容易引发推诿扯皮等问题。在项目审批流程上，繁

琐的程序和多头管理使得水利工程项目的审批时间过长，增加了项目建设的时间成本和经济成本。一些关键环节的审批标准不够明确，导致项目在推进过程中频繁出现调整和变更，严重影响了工程的进度和质量。此外，水利工程建设管理中的产权制度也不够明晰。部分水利设施的产权归属模糊，导致管理主体不明确，维护和运营责任难以落实。这使得一些水利工程在建成后缺乏有效地维护和管理，设施老化、损坏严重，无法充分发挥其应有的效益。

(二) 技术创新不足

技术创新是推动水利工程建设管理发展的关键因素之一，但在当前的实践中，技术创新明显不足。一方面，在水利工程设计和施工过程中，仍然大量采用传统的技术和方法，对新技术、新材料、新工艺的应用不够广泛。例如，在水利工程的防渗处理、渠道衬砌等方面，一些地区仍然沿用较为落后的技术，不仅施工效率低下，而且工程质量难以保证。另一方面，水利工程建设管理中的信息化水平相对较低。虽然部分水利工程已引入了信息化管理系统，但在数据采集、分析和应用方面仍存在较大的差距。信息的不及时、不准确导致决策缺乏科学依据，难以实现对水利工程的精准管理和有效调控。此外，缺乏有效的技术创新激励机制也是制约水利工程技术创新的重要因素。科研投入不足、创新人才短缺等问题，使得水利工程领域的技术创新动力不足，难以满足新时期水利工程建设管理的需求。

(三) 人员素质有待提高

水利工程建设管理涉及众多专业领域，对从业人员的素质要求较高。然而，目前从事水利工程建设管理的人员素质参差不齐，有待进一步提高。在专业知识方面，部分管理人员缺乏系统的水利工程专业知识，对工程建设的技术标准、规范和流程了解不够深入，导致在管理过程中无法有效地进行指导和监督。在管理能力方面，一些管理人员缺乏现代管理理念和方法，管理手段单一、粗放，难以适应水利工程建设管理的复杂性和多样性。同时，部分从业人员的责任心和敬业精神不足，工作态度不认真，敷衍了事，给水利工程建设管理带来了诸多隐患。此外，由于水利工程建设管理工作条件较为艰苦，待遇相对较低，难以吸引和留住高素质的人才，导致人才队伍不稳定，进一步影响了水利工程建设管理水平的提升。

(四) 监督管理不到位

监督管理是确保水利工程建设质量和安全的重要保障，但在实际工作中，监督管理不到位的问题较为突出。首先，监督管理体系不够健全。部分地区的水利工程监督管理机构力量薄弱，人员配备不足，设备设施简陋，无法满足监督管理工作的需要。同时，监督管理的制度和标准不够完善，缺乏对水利工程建设全过程的有效监督和约束。其次，监督管理手段相对落后。在监督检查过程中，主要依靠人工巡查和现场检测等方式，缺乏先进的监测设备和技术手段，难以实现对水利工程的实

时、动态监测和数据分析。再者，对违规行为的处罚力度不够。对于在水利工程建设中出现的违法违规行为，处罚措施往往不够严厉，难以起到有效的警示作用。这使得一些建设单位和施工企业为了追求经济利益，不惜违规操作，严重影响了水利工程建设的质量和安

四、新时期水利工程建设管理创新思路

(一) 创新管理理念

传统的水利工程建设管理理念往往侧重于工程的技术层面和建设进度，而忽视了工程的综合效益和可持续性。在新时期，我们需要创新管理理念，将水利工程视为一个综合性的系统，充分考虑其生态、社会和经济影响。以某大型水库建设为例，在项目规划初期，管理团队摒弃了以往单纯追求库容和发电效益的思路，而是引入了生态友好型的设计理念。通过科学规划水库的蓄水和放水周期，模拟自然水流的变化，为下游河道的生态系统提供了稳定的水流条件，保护了水生生物的栖息地。同时，在库区周边设置了生态缓冲区，种植了大量的本地植被，减少了水土流失和水体污染。这一创新理念不仅提高了水库的综合效益，还赢得了社会各界的广泛赞誉。

(二) 加强技术创新

技术创新是推动水利工程建设管理水平提升的关键。随着信息技术、新材料和新工艺的不断发展，水利工程建设管理应积极引入先进的技术手段，提高工程的质量和效率。在某河道整治工程中，施工单位采用了新型的水下监测技术，通过安装高精度的传感器和摄像头，实时监测河道底部的地形变化和水流情况。这一技术的应用使得施工人员能够及时发现潜在的安全隐患，并采取针对性的措施进行处理，大大提高了工程的安全性和稳定性。此外，在混凝土浇筑过程中，采用了自密实混凝土技术，不仅提高了施工效率，还减少了混凝土的裂缝和缺陷，保证了工程的质量^[1]。

(三) 提高人员素质

水利工程建设管理涉及多个领域的专业知识和技能，需要一支高素质的人才队伍。因此，加强人员培训和引进高素质人才是创新管理的重要举措。某水利工程建设单位定期组织员工参加专业培训和学术交流活

(四) 完善监督机制

完善的监督机制是确保水利工程建设管理规范、高效的重要保障。要建立健全全方位、多层次的监督体系，加强对工程建设全过程的监督。在某水利枢纽工程建设中，成立了由政府部门、业主单位、监理单位和社会公众组成的监督小组。监督小组定期对工程的质量、安全、进度和资金使用情况进行检查

和评估，并及时向社会公布监督结果。同时，建立了举报奖励制度，鼓励公众对工程建设中的违法违规行为进行举报。通过完善的监督机制，有效地保障了工程建设的顺利进行，杜绝了各类质量和安全事故的发生^[3]。

(五) 做好施工前准备工作

施工前的准备工作对于水利工程建设顺利进行至关重要。要充分做好项目规划、勘察设计、征地拆迁等前期工作，确保工程建设具备良好的基础条件。以某跨流域调水工程为例，在项目启动前，管理部门组织了多支专业队伍进行了详细的地质勘察和水文调查，为工程设计提供了准确的数据支持。同时，积极与当地政府和群众沟通协调，妥善解决了征地拆迁问题，为工程的顺利开工创造了有利条件。此外，还制定了完善的施工组织方案和应急预案，对可能出现的问题进行了充分的预演和应对准备^[4]。

(六) 合理使用高新技术

高新技术的应用能够为水利工程建设管理带来新的机遇和突破。例如，无人机遥感技术、大数据分析、人工智能等都可以在水利工程中发挥重要作用。在某流域的水资源管理中，利用大数据分析技术对流域内的降水、蒸发、用水等数据进行收集和分析，实现了水资源的精准调度和优化配置。通过无人机遥感技术对流域的地形地貌和植被覆盖情况进行监测，为水土流失治理和生态修复提供了科学依据。此外，在水利工程的运行管理中，引入人工智能技术，对设备的运行状态进行实时监测和故障诊断，提高了设备的运行效率和可靠性。总之，新时期水利工程建设管理需要不断创新思路，从管理理念、技术手段、人员素质、监督机制、前期准备和高新技术应用等方面入手，全面提升水利工程建设管理水平，为经济社会的发展提供坚实的水利支撑^[5]。

结论

综上所述，新时期水利工程建设管理面临着诸多挑战，只有不断创新思路，积极探索新的管理模式和方法，才能适应时代发展的需求。通过创新管理理念、加强技术创新、提高人员素质和完善监督机制等措施，能够有效提升水利工程建设管理水平，实现水利工程的高质量建设和可持续发展，为经济社会发展和人民生活提供更加可靠的水利保障。

[参考文献]

- [1]杨霍帅.水利工程建设管理体制的现状与远期发展需求[J].建材与装饰, 2020, (16): 294+296.
- [2]包承华.新时期水利工程建设管理创新思路的探索[J].新农业, 2020, (10): 39.
- [3]王海峰.新时期我国农田水利工程建设管理现状及创新思路[J].乡村科技, 2020, (10): 122-123.
- [4]韩晓光.新时期水利工程建设管理创新思路的探索[J].科技风, 2020, (08): 181.
- [5]陈剑, 龙振华, 黄莉, 等.加强农村水利工程管理的创新策略研究[J].农村经济与科技, 2020, 31(03): 82-83.