

# Analysis on Management and Maintenance of Water Conservancy Projects

Li Xu

Water Affairs Bureau of Aihui District, Heihe City, Heihe, Heilongjiang, 164300, China

## Abstract

As a natural water resources development and utilization project, water conservancy projects, including effective control of surface water and groundwater, are important basic resource utilization projects in the process of social development. Due to the multi-level construction content and multi-directional influencing factors, it is difficult to manage and maintain water conservancy projects. Scientific and reasonable research and analysis are needed to put forward corresponding strategies for the problems encountered in the management and maintenance of water conservancy projects. The paper analyzes and discusses several common problems in the management and maintenance of water conservancy projects.

## Keywords

water conservancy projects; management and maintenance; coping strategies

## 浅析水利工程管理及其养护问题

徐莉

黑河市爱辉区水务局, 中国·黑龙江 黑河 164300

## 摘要

水利工程作为自然水资源开发利用项目, 包括对地表水和地下水的切实控制, 是社会发展中重要的基础性资源利用工程。由于涉及多层面的施工内容及多方位的影响因素, 使得水利工程管理及其养护具有一定的难度, 需要进行科学合理的研究和分析来针对水利工程管理和养护过程中所遇到的问题提出有针对性地应对策略。论文从水利工程管理和养护过程中常见的几个问题进行分析 and 讨论。

## 关键词

水利工程; 管理及养护; 应对策略

## 1 引言

水利工程在现代化建设过程中的作用随着社会的不断发展逐渐突出, 因此, 无论是对于水利工程施工过程中的施工管理还是对水利工程本身的养护, 都是有着关键作用的工作。从目前的水利工程案例中可以发现, 水利工程本身的工程特殊性使得在推进其工程管理过程中有一些难以规避的问题对施工管理形成了阻碍, 管理工作的开展较为困难。为了完成水利工程的高效管理以及有效养护, 相关工作人员必须对其进行深入的研究, 将水利工程管理和养护过程中几类常见的问题进行分类处理, 并有针对性地探讨解决方案, 以科学且专业的态度来优化水利工程管理和养护工作的相关机制, 在较好地完成了管理和养护工作的情况下, 进一步全面提升水利工程的施工效率和工程质量。

## 2 水利工程管理及其养护过程中的常见问题

### 2.1 使用时间较长的水利工程存在严重的老化现象

目前中国的大部分水利工程项目在建成后投入使用的时

间已经超过了三十年, 从中国水利工程项目的实际情况出发, 可以发现它们普遍存在技术缺陷和工程设施老化的现象。在过去的水利工程项目中, 不论是资金投入还是技术的应用都与现在存在着较大的差异, 在大多数情况下其管理和养护工作成效不佳。这样的状况很大程度上是由于当时相关管理人员和工作人员在工程设计和施工质量监控等方面技术不足、缺乏以往的工程经验所导致的, 不得不说它使水利工程的管理和养护工作因为硬性

问题而受到了很多的制约, 难以有效的开展。随着工业化和现代化发展, 这些年间自然资源其实已经遭受了严重的破坏, 水体生态平衡难以实现, 过于陈旧、老化严重的水利

工程项目在对应的水域已经很难发挥出它的作用,由于养护工作存在的缺陷,工程设施的结构在很大程度上破损的较为严重。值得注意的是,现在有关水利工程技术措施相较以往来说已经取得了较大的突破,这意味着更新设备的技术手段在水利工程的管理和养护过程中发挥着重要的作用<sup>[1]</sup>。



图1 老化的水利工程设施

## 2.2 水利工程管理和养护的资金投入不足

通过分析目前水利工程管理以及养护工作的现状,会发现导致水利工程整体质量出现问题的一个重要原因是在工程项目的整个资金结构中投入水利工程管理和养护的经费不足,这在很大程度上导致了水利工程项目在后期的使用过程中出现了效果不佳的情况。相关企业在开发水利工程时对前期的策划工作比较马虎,对于项目的初步规划存在较多的漏洞,另外,在施工开始后的工程施工管理工作与工程项目管理工作之间没能做好合理的平衡处理,使企业在工程开发过程中对工程项目的管理及维护所投入的资金配比存在严重的问题,养护和管理工作在核心层面的疏忽使安全事故的发生频率有所增长,给工程项目造成了较为严重的经济损失。随着市场经济的不断发展,很多产业和项目实际上已经逐步的市场化建设,这意味着盈利为核心的工程项目难免会疏于管理模式的优化处理,大部分的工程项目初始资金用于工程施工和技术投入,很多的企业在考虑成本节约的情况下选择了牺牲一部分用于管理和养护方面的投资,实际上,导致了水利工程项目市场气息严重的不健康发展。表1为某水利工程项目的资金分配情况(仅供参考),可以看出在水利工程管理和养护方面的投资是较少的,不能满足相关的需求。

表1 某水利工程项目的资金分配情况(仅供参考)

投资分类	具体内容	占比
永久工程投资	工程主体、工程配套、基础设施	42%
临时工程投资	移民安置、淹没、土方、挖掘等	38%
其他投资	设计、科研、勘测、管理	20%

## 2.3 水利工程的管理养护水平有待提高

由于部分企业所使用的机械本身的功能性不足,设备和设施的总体水平不达标,因此很多的中小型水利工程在进行管理和养护过程中往往无法达到工作的预期效果,通常情况下设备本身的缺陷会带来一定的使用和操作问题,而水利工程的相关设施使用的环境条件通常也比较恶劣,使管理和养护的水平难以提升。对水利工程的管理和养护工作带来其他不利影响的,还有水利工程管理人员本身不够硬核的专业素质。很多时候,经验和专业能力不足的管理人员不能合理地按照施工工艺的顺序进行安排,在施工工期内各个环节的施工所需时间不能做出较为可靠的把控,同时也没有对工程项目对水体环境的综合影响所带来的问题进行考虑。水利工程的管理和养护水平限制了其最终效果,造成了一部分基础结构的质量得不到保障。

## 3 水利工程管理及其养护的优化策略

### 3.1 对专业人员的业务能力进行培训

水利工程的管理和养护工作与相关工作人员的参与分不开的,他们的专业水平与管理养护工作的最终效果有着直接的关联,因此,对工作人员专业能力的培养非常关键,能够将水利工程项目的质量从管理和养护的根本决定性条件的角度进行控制。不同的工作人员所需要的业务培训和专业技能是不同的,他们的水平存在一定的梯度,可以在各个部门之间组织一定的经验交流,或者派员工代表前往发达国家学习进修,结合最新的施工管理理念以及工程养护技术,对实际工程中的相关内容进行具体操作<sup>[2]</sup>。

### 3.2 加强各个部门间的工作协调能力

水利工程项目实施过程中的管理和养护涉及多个单位和部门,不同管理机构之间的和谐沟通相互协调是提高工程项目管理整体工作效率的关键因素,不同的部门之间的沟通以及对相关问题的研讨,能够帮助管理人员进行相对全面的决策,并给予相关指导。对水利工程所处的水域的实际情况进行合理的分析对其管理和养护工作来说极为重要,它有利于各个环节的高效完成,因此,需要项目中所涉及的各个部门能够进行充分的协调配合,可以通过一定的研讨会或者方案分析会议来对各个环节进行一些细则的分工,然后有顺序的进行。

### 3. 3 鼓励技术和模式的创新发展

水利工程随着现代化发展以及社会的进步实际上在施工方式以及管理模式上都有足够的创新空间,企业应该给予相应的鼓励。水利工程的管理和养护工作在目前的实际市场以及工程需求中有较大的份额,另外新技术在很大程度上能够提升整体的管理水平,针对不同水域特点,有些相对来说有自身特性的设备对工程管理的效率提升是很有帮助的,同时也帮助完成效果明显的养护工作。

### 3. 4 优化人才结构,改善人力资源情况

水利工程相对来说是专业性比较强的项目,相关工作人员需要充分意识到这一点。首先,企业要改善人才结构就必须不断地吸引人才市场上的新型专业型人才,通过公司福利及待遇对优秀的人才进行吸收。另外,企业的人才培养机制需要进行一些改进,比如,水利工程项目中最为重要的专业

性基础知识,需要进行一定的考核,推动人才专业素养的提升。

## 4 结语

中国现阶段的水利工程管理和养护工作已经步入了新时代,在技术上取得了很多突破,目前需要严抓的是管理制度的改革、企业的奖惩机制以及水利工程的专业性人才培养这几个方面的内容,从水利工程行业的健康发展出发,立足于根本的工程质量管理,对水利工程项目成本投资的配比需要合理化调整,适当地增加管理养护的相关资金投入。

## 参考文献

- [1] 姜涛. 浅析水利工程管理及其养护问题 [J]. 中外企业家, 2020(01), 112.
- [2] 郝海霞. 关于水利工程管理及其养护问题的思考 [J]. 城市建设理论(电子版), 2019(16), 161.