

# 水利工程管理及养护问题分析

魏亚青<sup>1</sup> 王垆焜<sup>2</sup>

山东黄河勘测设计研究院有限公司

**[摘要]**我国水利工程建设水平不断提高,改善了生产环境,为经济发展提供了极大的助力。“水利工程补短板,水利行业强监管”是水利行业发出的时代强音,加强水利工程“建后管护”是水利行业的当务之急。

**[关键词]**水利工程;管理;养护

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.580

水利工程是一项利国利民的好工程,为确保这一工程的稳步可持续发展,必须做好相应的维修养护工程。水利工程维修养护主要是定期采取有效措施对运行过程中的工程进行养护,且对出现损坏的区域进行妥善处理,以确保工程不会受到各种不良因素的影响。再好的水利工程,如果“建管用”脱节,后期的管理和维护跟不上,作用发挥也不会太明显,甚至出现“今年建、明年烂、后年看”的窘境。因此,搞好已成水利工程的管理和维护是我们国家面临的一个重大课题,值得每个水利工作者深思。

## 一、概述

对已建成并到位的水利工程,必须进行持续维护,如有工程损坏,必须采取有效措施妥善处理。一些水利工程的破坏面积最初比较小,但随着时间的推移,破坏面积会进一步扩大。如果不及时处理,安全事故和风险的发生率将会增加,这将极大地影响该地区的发展。对不同类型的水利工程,要在建设完成后尽快组建一支高素质的专业维修保养管理团队,制定科学有效的维修保养方案,确保方案的全面实施,有效防止水利工程受到不同的影响。这些不利因素的影响,保证了整个水利工程的安全稳定运行。同时,在原有工程基础上进一步提高建设质量,延长使用寿命,充分发挥工程的价值和作用,为生产用水提供有力保障。

## 二、水利工程管理及养护现状

### (一)经费投入不足

目前,水利工程管理和维护的资金主要来自收取的水费和少量地方财政投入。与辖区内众多水利工程相比,有限的维护管理资源往往难以满足水利部门的工程管理和维护需求。当地水利部门“巧妇难为无米之炊”,只能“轮流坐庄”对辖区内的水利工程进行维修保养;管理维护简单,在一定程度上影响了生产活动的正常进行。在水利工程项目管理期间,资金的缺乏将导致管理机制和管理计划无法到位,无法为水利工程的项目管理工作提供充分保障,降低了效益。

### (二)管理职责不明确,管护主体责任不到位

水利工程竣工水利管理制度不完善,产权归属不明确,国家、集体和受益人的责任义务不明确,水利工程大多处于水利状态。使用和未管理。近年来,国家高度重视“三农”问题。地方各级党委和政府努力筹集项目建设资金,希望借此机会改变现状。辖区内水利工程现状。但是,项目建成后,项目的运营和管理仍然是无人值守的。最终只能由当地

水行政主管部门执行。由于管理责任不明确,当项目老化或被水破坏时,管理和保护的主体责任不到位,受助者往往是旁观者。地方党委和政府水利工程的粗放行为和管理责任不明确,大大降低了农民参与工程管护的意识。

### (三)工程管护难度大,技术服务体系不完善

水利工程普遍,工程范围广,管理维护困难。水利管理站是直接服务于水利工程建设和管理的基层组织。大部分水保护站公司少、任务重、资金匮乏。一些水保站依靠租用水保系统来维持人员成本各类专业人才,人才的缺乏也造成了服务能力低下。受乡镇撤市等体制改革的影响,供水站的拉并合并现象也屡见不鲜,将严重影响水利事业的巩固和发展。水利受管理资源不确定、人员配备水平不高、职责不清、制度不完善等因素影响,难以建立完善的技术服务体系。

## 三、水利工程运行管理策略

### (一)增加管理资金的投入

在资金投入过程中,政府需要发挥出自身的引导作用,做好资金管理。在使用资金管理方案过程中,需要了解地区经济发展情况,从宏观角度进行分析,制定长远资金管理计划。首先,地方政府需要严格按照党中央决策,满足水利工程建设需求,为水利工程后期养护和管理提供足够的资金支持。其次,地方政府需要得到上级部门的审批,列举明确的养护资金和管理资金流程。只有做好资金管理,才能为水利基础设施建设提供稳定基础。再次,政府在资金投入过程中需要解决局限性特点。在运行模式方面也需做出改变,通过承包和转让等形式,让更多的社会资金流入水利工程建设中。

### (二)健全人员工程管理模式

在构建完善工程管理模式过程中,首先需要明确管护主体,在建设初始阶段,管理部门需要进行全面调研,做好各项细节工作,如实分析各项数据,为管理工作开展提供稳定基础。在数据登记过程中需要划分工程类别和工程规模,明确管理细节,逐渐提升工程管理质量。另外,严格按照各项政策,深入做好管理改革工作,明确管理范围和管理任务,使用的实施方法也需创新。在明确管理主体后,需要积极签署责任书与管理书,让日常管理有明确时限。针对管理过程也需细化,水利工程管理制度深入落实。在完善管理体系过程中,需要重视工作人员综合素质缺乏问题,定期培训基层管理人员(见图1)。



图1 水利管理模式

(三) 积极开展计量用水

我国具有非常辽阔的国土面积，各个地区的气候条件和环境因素存在着较大的差异。为了有效减少灌溉用水大量浪费的问题，相关部门必须根据当地的实际情况，制定科学合理的计量用水方案，积极开展计量用水工作。对于南方地区而言，其整体的降水量较为丰富，因此相关部门可以采取两部制的水量记取方式，将灌溉用水纳入到纳入到财政补贴中，仅仅收取计量用水部分产生的费用；对于北方地区而言，其整体的降水量较为匮乏，因此相关部门可以采用“供水到户、计水到户、定价到户”的方式，帮助当地群众树立良好的节约用水意识，并切实提高当地群众参与水利工程管理养护工作的积极性，从而为进一步优化水资源的利用率，为当地的水资源可持续发展奠定坚实的基础。

(四) 建立完善的管理机制

在开展水利工程管理及养护的工作实践中，相关部门要结合工程管理和工程养护的工作现状和工作需求，建立完善的管理制度，使得管护人员能够对自身的职责范围有一个较为清晰的认识，并确定水利工程的管理主体，合理划分当前的水权责任。比如相关部门在完成水利工程建设工作之后，可以将水利工程的使用权和所有权移交给当地的基层管理组织或者政府部门，并结合当前市场经济的运行方式，采取买断经营的管理方法，从而促使权利主体能够积极落实水利工程的管理及养护工作。

(五) 水利工程渠道的维修养护方法

作为水利工程的重要组成部分，当渠道出现渗漏问题时，会导致工程坍塌，影响整个水利工程的运行效率。因此，水利工程本身的有关部门必须高度重视渠道的养护工作，即结合渠道存在的问题采取类似的养护方法。具体要做好以下三个方面。1) 土壤防渗层的维护。维修人员必须及时清理清除有孔洞等问题的部位，然后用石灰石、粘土水泥污泥等材料进行填充。对于有夹缝和开裂问题的部位，需要用锤子敲打这些部位使其脱落，然后用砂浆、水泥等材料填充，以保证防渗层具有良好的防水性能。2) 修复孔洞和裂缝。孔洞和裂缝问题普遍比较严重，需要大批量整治，并用粘土水泥浆进行养护，根据孔洞和裂缝的开挖位置，注入适量的石灰水并填满。3) 砌体防渗层的维护。由于砌体防渗层

存在浪费和沉陷问题，必须及时清理问题区域，然后用砂浆填充。对于三角形的空间，要填充一些小石子，以保证空间具有良好的密封性和稳定性。对于一些比较平坦的孔洞，必须先将其孔洞打开，然后用清水冲洗干净，再用水泥砂浆填充，以有效提高护水通道的防渗能力，保证通道的美观。频道维护完成后，需要定期对频道进行维护。具体应做到以下三点：1) 水位保护工程，尤其是阴雨天气，结合水位变化严格控制水位。2) 坚持“以维护为主”的原则，结合渠道工程的具体情况，采取科学合理的防控措施，定期清理垃圾和淤泥在渠道内；3) 大雨期间、暴风雪等恶劣天气后，维修人员应到风管工程现场进行严格检查，发现问题及时妥善处理，确保整个工程的安全稳定。

(六) 确保工作人员具有主体责任意识

在水利工程管理工作开展过程中，需要对用水协会进行严格管理，保证管理协会工作效率不断提升。管理部门需要发挥出自身良好的指导作用，引导参与到水利工程管理与养护工作中。在协会组建时，需要及时了解用户需求和用户意见，对协会工作人员的资格进行审查，严格贯彻相关落实，始终遵循自愿自发原则，构建符合标准的协会工作制度。在灌溉工作开展中，用水量和收费需要相匹配，对用户公开用水情况，逐渐完善收费制度。针对协会成员也需积极进行培训，在培训过程中主要包含设备维护和收费制度教学，保证协会工作人员综合素质不断提升。

结束语：在水利工程管理和养护工作开展过程中，需要重视管理和养护工作效率，体现管理和养护工作的具体价值。根据目前实际发展态势而言，我国水利工程管理和养护工作依然在很多方面存在问题，未来发展中需要获得更多的资金支持，根据现实需求逐渐完善管理模式，让所有工作人员都具备主体责任意识，将重点放在基础设施建设上，及时更换不符合标准的设备，保证水利工程管理与养护质量，为发展创造更多机会。

参考文献：

[1] 卜祥禹, 马建强. 论水利工程管理及养护问题[J]. 绿色环保建材, 2020(05): 223+226.  
 [2] 程博. 平昌县农村小型水利工程管理及养护问题浅析[J]. 四川水利, 2020, 41(02): 97-99.  
 [3] 祁德丽, 吕晓波, 朱杰. 省级水利工程管理单位日常维修保养问题及优化措施[J]. 治淮, 2019(07): 36-37.  
 [4] 张晓军, 张景, 于茜. 密云水库水利工程维修保养工作项目制管理模式探索[J]. 水利建设与管理, 2019, 39(06): 37-41.  
 [5] 周海玉. 探索水利工程涵闸工程施工管理与维修保养[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(08): 172.

作者简介：魏亚青，女，汉族，出生于1991年12月14日，山东省东营市，大学本科，工程师，水利工程设计，山东黄河勘测设计研究院有限公司。