

# 水利工程管理及养护问题探讨

姜 旻<sup>1</sup> 姜 燕<sup>2</sup>

镇平县水利局 河南 南阳 474250

**摘要:**当前随着中国经济的不断稳健的增长,为了继续推动中国水利建设事业持续的提高,对于水利来说,其施工管理与维护已经成为了工程的关键所在,不过现如今对于水利进行建设的过程中,养护与管理工作方面也都面临着很多问题,而这种问题的出现也对于中国工程的发展产生了一定的冲击,并且对当前中国水利工程行业的发展状况也产生了一定的影响,所以在本文中,将重点针对中国水利工程管理与维护问题进行比较具体的研究,并在此基础上提供以下信息,期望可以给同行业人员带来一定的参考价值。

**关键词:**水利工程;管理;养护

引言:我们国家的水资源比较贫瘠,但人口基数大,用水量多。为了避免水资源浪费,破坏环境等问题的产生,就要实现水资源的合理利用,加强水利工程建设。在具体的工程施工中,管理和维护环节能够保证工程建设的整体质量,具有十分重要的作用。

## 1 水利工程实施的重要意义

水利工程作为基础性的工程项目,能够带动产业的兴盛和发展,它能够集运输行业,电力行业等工程行业,大力发展我国农业与工业。我国农业的生产发展离不开水的作用,农业一年四季的浇灌与运输都与水利工程息息相关,国家的农产业若是发展起来,离不开水利建设工程的推动,使农村改变了传统的用水模式,方便了农业的生产,推进了农业发展进入一个新的空间。因为农业是我国生存的根本,三农政策也是国家一直关注的问题,这是为了三农政策提供有利条件下;确保经济社会稳定的前提,带动国家行业兴盛,具有重要性的历史意义<sup>[1]</sup>。

## 2 水利工程的管理养护内容

### 2.1 管理工作的内容

管理是水利的核心,是保障水利合理工作的关键保证,水利的管理其涵盖的范畴非常广阔,而且有着很大的系统性,不但涵盖了工农业、交通运输和水利工程各方面的知识,还涉及管理、地质地理及技术诸方面,并且其管理所牵涉的规定法则特别多,可以说,工程管理是一个相当综合而繁琐的项目。另外,由于水利工程也极易遭受社会条件变化和自然灾害的冲击,所以,人们在对水利工程的管理上不但要有宽广的知识面,而且还要具备相应的灵活性和执行力,针对不可抗力情况的出现进行有效预防和管理。

### 2.2 养护工作的内容

第一,水库的养护。水库工程的基础维护管理工作,主要涵盖了对水库的基础配套工程、坝顶结构及其护岸等抗冲性建筑物的维护,同时在确保了基础设施维护管理工作顺利开展的同时也要定期对水库工程的安全隐患进行检测,产生问题的地区要做好及时的修复与解决,以确保水库建设可以顺利地进行,另外,泄洪与输水的闸门也要保证对其进行定时的检测,以便提升水库工程建设的总体品质。

第二,堤防的保护。堤防的维护工作通常指的是对堤坝及其有关设备的维护,对于地方的养护也要进行对其安全问题的检测,同时,建立高标准的护堤林,要做好对护堤林的维护,使堤护得以充分发挥其功能,另外,泥沙也很容易引起堤护的损伤,所以,淤泥也很容易造成堤护的损坏,因此,也必须做好对积水的处理,才能确保堤护的正常运行<sup>[2]</sup>。

第三,关于在水闸施工方面的养护。闸门的维护工作主要涉及相关设备的保护,以及对机电设备进行严格的检查和保养,闸门与排涝防汛事业密切相关,所以,应当注重对闸门的维护管理工作。

第四,对灌区的保护。灌区的维护工作历来是中国水利的重点工作,而灌区在林业管理方面也起着很重要的作用,目前对于灌区的维护工作重点主要是对灌区管道及其护渠林的维护,另外,关于灌区管道内的泥沙处理工作,也是对灌区维护的工作重中之重。

## 3 水利工程管理及养护存在的问题

### 3.1 管理力度不够

有关调查人员表明,中国工程的建造技能和建筑管理水平长期以来处在一个被忽视的状况。技术人员和管理者并未对工程的质量管理与维护管理工作引起注意,虽然部分工程项目已逐步提高了对施工技术人员和

施工管理的认识高度,可是却不能真正落到实处,这不但严重限制了项目的管理与开展,也制约着国家的经济社会建设。另外,因为水利工程的修建和运营都需要巨大的资金投入来保障,所以对水利工程的保养与维护工作也受到了资金的限制,而一旦有关工作人员无法对资源加以正确的科学管理与运用,将会使得水利工程的修缮与保养工作受到了许多限制,进而干扰水利的正常工作。

### 3.2 养护资金不足,工作不具有实质性

目前我国国家在水利发展方面所投入的资金越来越多,工程的数量也在日益增多。由于目前仍没有足够养护的资金,故维护管理工作难以达到国家有关标准。另外,在水利工程治理、维护时,不单使用有关维护的仪器,还要用到特殊养护材料。而这些材料需要有相应的经费做保障才能够有效进行。而由于相关机构缺乏对水利后期维护项目的关注,其投入的经费又十分有限,无法为水利配置专业型的维护工作人员,更无法向水利供应维护所必须的仪器、物资,导致相关工作人员只能等到问题存在被察觉时,再进行相应的维护工作,无法进行及时的评估分析,对维护效率和水利工程的质量造成了非常负面的影响<sup>[3]</sup>。

### 3.3 管理人员水平不高

水利工程的管理中,最重要的是必须有专门的工程技术人员。在中国目前从事水利工程管理工作的工作人员中,有不少管理人员的专业知识能力尚有待培养,整体素质也达不到对水利科学管理和保护人才的需要。这主要表现在管理者的专业知识素养不高、专业管理养护专业知识不够、相应的管理工作经验不足、工作方法陈旧、管理意识淡薄等方面,与现代化工程管理和维护的需要尚有一段距离。管理人员的技术水平问题制约了工程管理和维护管理工作的质量和效益,需要进一步提高管理人员的专业技术。

### 3.4 水利信息化的问题

对水利工程信息化的了解不够,近年来,尽管对各有关单位对水利工程管理信息化的必要性有了相当程度的了解,但是,仍然没有紧迫感,根本不能建立统一的指导制度,没有系统的计划和具体的工作任务,导致水利管理的全局建设缺乏有序化。其次,由于水利工程信息化投资的不足,虽然水利工程信息化涵盖面很宽,投入也相对来说比较高,但是,长期以来水利工程信息化建设方面的投入严重滞后,导致信息系统设施非常脆弱,信息源的发展程度严重滞后,信息的收集与传递方式普遍比较落后,迄今仍未能建立涵盖整个行业的整体信息网络。

## 4 水利工程管理和养护问题的解决措施

### 4.1 建立完善的管理和养护机制

完善的管理体系能够有效提升工程管理与维护的质量,也能够提升水利工程的管理水平。目前一些水利工程的规章制度不合理、不完善,很多管理机构也不规范,缺乏相应的规范规程、具体的规定管理机制以及维护的具体方式和手段及其具体要求,这都是制约着水利工程管理的主要原因。所以,要建立健全科学管理与保护制度,保证所有工作都能顺利开展,且有关单位还必须加强对水利质量的监管,有效地防止了项目建设后期发生的一些质量问题。由于水利的科学管理,是一个比较复杂而繁重的工作,只有进一步地健全水利管理工作与维护工作的机制,进一步地革新理论与完善管理方法,建立健全激励、绩效管理机制,才能提高水利管理者的工作主动性,可以大大提高工程建设与维护方面的效率。预防性维护。工程治理和保护项目的实施,首先必须做好对安全隐患的调查,以防止病害现象的出现。依据中国水利水电工程建设条例、国家水电站工程条例等规章制度,依据防洪技术标准,正确判断国家水利工程的工作执行情况,包括了正常、病害、隐患等各个层次,以做到防患于未然。在病害问题没有出现以前,及时发现潜在的隐患问题,妥善进行解决。做好检查监测工作,具体包括变形观察、渗流观察、内部应力温度观察、流动形态观察和水文气象观察等,然后做好测点布置,结合以巡视检测,才能及时正确的排除出存在的安全隐患问题,从而提出针对性的安全措施<sup>[4]</sup>。

### 4.2 加大资金投入完善基础设施

要想保证工程的有效运转,足够的经费至关重要。这就需要部门和有关单位一定要加强对水利建设和维护事业的投入,不断完善设施,力争在提高运行质量与效益的同时,又要形成完整的水利管理和维护制度,以便真正充分发挥好水利的职能和作用。一方面,各级人民政府必须增加水利建设财政支出的比例,赋予水利建设强大的财政保障,使得其管理和维护工作的发展可以获得资本保证,使得其管理和维护工作的进行可以获得资本保证,进而大大减少投资停滞的现象。另外,有关管理机关必须拓宽投融资途径,主动解除对政府的绝对性依赖,通过加强与企业间的协作来吸纳社会闲散资本,以此扩大投资空间。另外,为进一步提高资本的利用效果,有关机关还必须建立专项资金,组建专业的监督组织对专项资金的使用实施监察与管理,争取在提高资金使用率的同时,又可以大大减少违法违规现象的产生。在保障资金投入足额的前提下,有关主管部门还必须提

高对基础设施建设的关注程度，积极引入先进的技术设备，利用信息化和互联网信息技术建立系统的管理和维护系统，进一步减轻管理者的工作量，以便为达到管理效益和经济效益的最优化提供良好的前提条件。

#### 4.3 提高水利工程管理和养护人员的综合素质

提升了水利工程管理与维护的技术能力。在水利工程管理与维护过程中，需要加大对科技、设备和资源的投入，以促进技术升级。注重对专业人才的培训，在总体上提高了水利管理和维护能力。投入到水利工程管理和维护中的人员，必须进行系统性的训练，在了解水利工程专业知识的同时，还可以对管理、管理、法规等课程的知识，可以及时应用到水利管理中，从而提升水利管理和养护的专业能力。管理与维护技术人员还必须了解先进的技术，掌握各项先进的技术手段，把计算机、大数据处理运用到工程管理和维护作业中，才能更有效地进行操作，尽量减少遗漏与错误。富野河灌溉渠道的管理与维护作业中，运用先进的技术手段，进行了信息化控制，建立其水利工程信息化管理系统和安全监控设备，可以即时了解灌溉渠工程的工作进行状况，可以从细节出发，迅速获取数据，运用数字模型进行统计、数据分析，可以针对农村地区浇灌、排涝、给水等的具体要求，可以针对过水时间、流量、速度、坡降等进行设计，科学合理的设计规划，可以保证工程安全、平稳的运转，从而发挥好工程作用<sup>[5]</sup>。

#### 4.4 更新理念，推行管养分离，控制运行成本

水利管理与维护的有效实施，应强调管养分离的实施，利用此种方法来对管理进行科学化精简，在提高水利管理与维护效果的同时，使水利运营成本控制在适当程度之内，以此维护水利的总体经济效益。对水利来说，管养分离的实施，需要对水利项目相关人力资源加以优化配备，在科学定岗和人员编制工作核定的基础上，自项目管理单位中将养护技术人员抽调过来，成立专业的水利维护公司，主要承担水利维护职责。为提高水利管养分离的顺利实现，有关主管部门要科学制订水利养护企业资质规范，并创造社会条件，管理公司通过良性的方式取得水利养护资格，以便把水利维护市场秩

序进行标准化，以便做好水利运营的管理，对水利经济效益保障的长期健康发挥也有着重大作用。

#### 4.5 细化相关规章制度，加强管理养护队伍建设

水利工程管理和维护活动的过程中，应在充分掌握水工设施性质的基础上，对有关规定进行细化充实，利用法规来约束水利工程管理和养护过程中的有关问题，利用社会各界和民众来监督水利工程管理和维护成效，使得水利工程管理和维护管理工作能够切实到位。同时要完善水利管理养护队伍建设，发挥人员的主体能动性，并致力于提高管理养护队伍的专业素质和职业能力，从而有效实施工程的维护任务<sup>[6]</sup>。在具体操作上，要采取培养训练来提高管理养护人才的专业知识素养和技术能力，要建立科学的管理体系和有序竞争机制来挖掘人员潜力，利用奖惩制度来调动管理维护人员的工作主动性，并积极改善科学管理方法以增强管理维护人员稳定性，以便逐步提高水利工程管理和维护能力。

#### 结语

综上所述，水利建设和维护运行的成效直接决定了水利的运营效率，各个部门和有关企业应当提高对水利管理、维护运行的认识，进行相应的保障和经费扶持，从而达到水利的整体效率，进而促进我国国民经济的发展，带动全国农村的发展，提高生活。

#### 参考文献

- [1]张彬.水利工程管理及养护问题分析[J].建材与装饰, 2019(24): 322-323.
- [2]黄兆平.水利工程管理及养护问题探讨[J].技术与市场, 2020(04): 164+166.
- [3]路静, 李冰, 杨振.关于水利工程管理及养护问题的探讨[J].农村实用技术, 2019(6): 101.
- [4]李国凡.加强水利工程施工管理的措施研究[J].工程技术研究, 2019, 4(9): 143-144.
- [5]刘耀辉, 李艳红.水利工程管理及养护问题的探讨[J].信息周刊, 2019(32): 378.
- [6]孙红兰, 刘韩英.对水利工程管理及养护问题的探讨[J].湖南水利水电, 2017(03): 88-90.