

# 水利渠道工程的运行维护与管理研究

申伟

新疆维吾尔自治区塔里木河流域巴音郭楞管理局博斯腾湖管理处

DOI:10.12238/hwr.v6i4.4349

**[摘要]** 渠道作为水利工程基础设施重要的组成部分,对供水调水工作产生直接的影响,能够为农业生产提供灌溉、蓄水功能,以及在汛期起到有效防洪、抗洪的作用。但在目前的水利渠道运行过程中,仍然存在很多弊端,需要基于水利工程渠道的现状,采取有效的渠道维护和渠道管理措施,保证水利工程运行的有效性和安全性,满足城市居民和农村居民的生活用水需求,并起到较好的生态平衡效果。基于此,本文对水利工程渠道维护与管理措施展开了相关的探讨,希望能够提供帮助。

**[关键词]** 水利工程; 渠道; 运行; 维护; 管理

中图分类号: TV91 文献标识码: A

Research on operation, maintenance and management of water conservancy canal engineering

Wei Shen

Bosten Lake Management Office of Bayingolin Administration Bureau of Tarim River Basin in Xinjiang Uygur Autonomous Region

**[Abstract]** As the most important component of water conservancy engineering infrastructure, canals have a direct impact on water supply and water diversion. They can provide irrigation and water storage functions for agricultural production, and play an effective role in flood control during flood season. However, in the current operation of water conservancy channels, there are still many drawbacks. It is necessary to take effective channel maintenance and channel management measures based on the current situation of water conservancy project channels to ensure the effectiveness and safety of water conservancy project operation and meet the domestic water needs of urban and rural residents, and play a better ecological balance effect. Based on this, this paper discusses the maintenance and management measures of water conservancy project channels, hoping to provide help for related personnel.

**[Key words]** water conservancy project; channel; operation; maintenance; management

在社会经济高速发展的今天,社会各界对水利工程的重视程度也日益增加,其中渠道维护与管理是水利工程的重中之重,其效率与质量不仅能在极大程度上影响水利工程运行的有效性与安全性,与周围居民的日常生活也有直接的联系。实践证明,水利工程渠道维护与管理能满足居民的农业生活用水需求,还能有效预防土壤次生盐碱化的问题,对生态平衡非常有利。除此之外,为实现节约灌溉用水以及提高渠道输水安全性,及时结合实际情况进一步探索渠道维护管理工作已势在必行。

## 1 水利工程渠道维护与管理的重要意义

### 1.1 保证水利工程正常与安全运行

展开水利工程渠道维护与管理的基本目的,就在于充分确保水利工程的正常和安全运行。无论是维护还是管理,其基本出发点都是保障水利工程渠道的安全。由于水利工程需要承受极大的压力,更容易受到河水等的冲刷腐蚀,如果不对其进行维护

与管理的话,那么水利工程渠道非常容易出现问题、坍塌、腐蚀等现象,并影响其安全、正常运行。除此之外,水利工程还包含大量的水下建筑物和相关设备,这些建筑物与设备也是极容易因为水的冲刷或腐蚀而出现问题的,也需要进行重点维护和检修。因此,水利工程的正常、安全运行离不开常规的渠道维护与管理,但凡在维护与管理过程中出现纰漏,都可能对水利工程造成严重的经济甚至生命损失。

### 1.2 提高整体经济效益

水利工程的正常运行是保证其创造经济效益的基础,不管是水利工程中的建筑物还是设备,但凡其中一项出现问题,都会影响水利工程的正常运行。而通过渠道维护与管理,能够对水利工程中的建筑物和设备进行分离、保养和检修,尽可能地在问题发生之前将其发现和解决,最小化水利工程建筑物及设备出现故障的概率。虽然说渠道维护与管理会消耗一定的人力、

财力与物力,但是把维护管理渠道所消耗的经济损失与水利工程出现故障所造成的经济损失相比,前者就显得非常微不足道了。因此,采取科学、合理的渠道维护管理措施,防微杜渐地强化对水利工程故障的处理,能够大幅度提升整体经济效益,有利于水利工程的长期、稳定运行。

## 2 水利渠道工程维护与管理现状分析

### 2.1 安全隐患排除不及时

水利工程规模大、施工周期较长,其管理工作也更加难以进行,因此很容易出现施工处理不到位的情况,进而埋下一定安全隐患。还有一部分安全管理隐患会在水利工程渠道实际使用时产生。水利工程的渠道往往是要长时间使用的,其使用时间越长,受到损伤的几率也就越大,甚至有可能因为使用管理不当而出现大面积损坏的现象,这也会为渠道的使用留下安全隐患。安全隐患得不到及时排除,水利工程渠道维护与管理不仅面临更大的工作量,还有可能在维修管理过程中遇到安全事故,自身的生命财产安全也会受到威胁。

### 2.2 传统渠道建设技术没有得到优化

水利工程施工周期较长,水利渠道的建造周期也较长,渠道的建设技术还很有可能在渠道的建设过程中得到更新,这就导致同一水利工程中的渠道建设技术很有可能不完全一致,部分水利工程渠道的建设技术有可能比较落后,更容易发生各类故障问题,为维护管理工作增加难度。同时,早期的水利工程去渠道修建标准较低、要求较宽松,在此条件下完成的水利工程渠道往往比较粗糙,很可能存在渠道渗漏、材料开裂、渠道坍塌等问题,也会增加渠道维修和管理的工作量。

### 2.3 维护资金不足

水利工程当中渠道数量比较多,包括各个干渠、支渠等,整体维护和管理需要花费大量资金。而目前,有许多水利工程中的渠道维护管理资金严重缺乏,无法满足维护管理工作的高资金要求。当前,有部分水利工程的渠道维护管理拨款仍然采用差额拨款的方式,该类拨款方式只能满足维修管理人员的费用需求,但无法满足设备购入、材料购入等费用需求,这就会导致渠道管理维修工作严重缺乏资金。还有些水利工程的水费收取没有跟上时代发展,收费水平无法满足水利工程运行的支出要求,也无法满足水利工程渠道的维修和管理要求,渠道一旦出现问题,维修和管理人员往往只能进行简单的修补工作,无法从根源上解决问题,往往要进行反复修补,最终会造成工作成本“滚雪球”,造成资金方面的恶性循环。

### 2.4 管理工作不到位

当前有部分水利工程的领导层对于管理工作认识不足,不安排足够的管理人员,也没有建立完善的管理机制,这就导致水利工程渠道管理工作严重不到位。也有部分水利工程没有建立起完整的渠道维护管理机制,工作人员的职权得不到明确,这就会导致水利工程渠道的维修管理工作混乱,延误管理工作的进行。

## 3 水利渠道工程的运行维护与管理措施

### 3.1 提高对管理工作的重视程度

水利工程渠道的维护与管理必须得到充足的重视,只有该项工作得到足够重视,才能够获取更多的资源,工作环境才能得到改善。一方面,水利工程的领导层要改变自己对于水利工程渠道维护管理工作的认识,要充分认识到该项工作在检查与监督之外的含义与功能,更加积极主动地促进水利工程渠道维护管理工作的专业化和正规化,并在此基础上提高对该项工作的支持。另一方面,水利工程中渠道的维护管理人员也要充分摆正自身对维护管理工作的认识。管理人员要认识到自身职责的重要性,在工作过程中采取更加认真负责的工作态度,以优化水利工程渠道维护管理工作的效果。此外,也要及时更新水利工程渠道的维护管理观念。当前社会不断发展,水资源市场的形势也在不断变化,水利工程渠道的管理和维护要求都是在不断更新的,因此无论是领导层还是维护管理人员,都要适时更新自己的工作理念,保证自身的工作思想与工作方针与市场的发展状况相吻合,时刻保证水利工程渠道维修管理工作的先进性,进而提升工作水平。

### 3.2 完善管理体系

水利工程渠道的维修和管理离不开完善的管理体系作为支持,因此必须要对现有的管理体系进行优化和发展,保证各项工作能够顺利展开。要注意对整个水利工程渠道维修与管理工作的体系进行全面完善。要为水利工程渠道的维修管理工作安排足够的工作人员;同时也要做好这些工作人员的工作安排,保证工作能够有序进行。例如,可以设置水利工程渠道维修管理工作排班表,工作人员严格按照排班表参与工作,可以有效避免工作重复进行的现象,提升水利工程渠道维修管理工作的效率。此外也要做好技术方面的规范和细化。不同的水利工程渠道设计工艺和设计思路均有所不同,因此要根据水利工程渠道的实际情况做好维修管理技术标准的制定。例如,可以对渠道渗漏的处理方法进行详细规定,要做到规定覆盖到每一个技术细节,例如使用何种材料、具体工作流程等,要保证水利工程渠道的维护管理工作完善、全面,最大程度上保证水利工程渠道的运行安全与运行稳定,并提高水利工程渠道维护与管理工作的效率。

### 3.3 加大资金投入

水利工程相关工作人员要扩大资金来源渠道,吸引更多投资,并使用更加新颖的水利工程渠道维修管理的资金引进方式。首先,相关工作人员要积极向政府进行管理维修:工作资金的申请,保证政府部门能够获悉该项工作的资金需求。政府拨款是水利工程渠道维修管理资金的主要来源,因此必须要重点保证该项资金来源的稳定性。其次要充分扩充水利工程接受投资的渠道,在社会上吸收更多种类的资金。对此,政府部门要加强投资引导,为水利工程投资提供一定的优惠政策,吸引更多人参与到投资当中,拓宽水利工程的资金来源,也保证水利工程渠道维护管理工作的资金支持。最后,水利工程要在内部建立起专门的水利工程渠道维护管理基金,该项基金在满足水利工程渠道维修管理工作日常需求的同时,也要具有一定的应急问题应对能力,

在维护管理工作出现特殊情况时可以解决“燃眉之急”,保证水利工程渠道维护管理工作的正常进行。

### 3.4 提高管理人员综合素质,建设专业的维护管理队伍

水利工程渠道维护管理工作离不开一线维护管理人员的参与,为了进一步提升水利工程渠道维护管理质量,提高相关维护管理人员的综合素质、建设专业的管理队伍是一项重要举措。具体来说,要提高水利工程渠道维护管理人员的综合素质,可以开展一些培训课程,管理机构及部门应定期组织教育培训,经过一系列的培训来提升管理人员的专业技能和综合素质,引导他们学习先进的管理方式和维护管理技能,从而使维护管理水平整体提高,建设起一支高素质、高水平、专业性强的维护管理队伍。值得注意的是,除了定期的理论知识培训,还可以针对维护管理工作中遇到的实际问题开展讨论,进一步完善维护管理策略和方法,对维护管理工作进行深入优化,提升渠道维护管理的整体质量,确保水利工程运行的安全性及稳定性。

### 3.5 明确多方的权利与义务

水利工程的规模通常较大,往往需要多方参与协调;水利工程渠道的维修管理工作也是如此,因此必须要做好权利与义务的分配,保证各方利益不受损,避免出现利益纠纷。一方面,要明确各个渠道维修管理工作的负责单位,例如干渠、支渠等规模较大、功能较主要的渠道必须交由水利工程的主要管理单位进行维护和管理;农渠、毛渠等功能性次一级的渠道可以交由地方乡镇负责维护管理。只有做好职责的划分,各个单位和部门之间才不会产生利益冲突。另一方面,要做好权利义务分配的监督和惩罚工作。水利工程往往具有一定公益性质,不涉及到太多的资金问题,各个部门和单位之间的利益冲突往往不涉及太多资金,这就导致各单位和部门缺乏完成水利工程渠道维护管理工作的动力。因此,要对权利和义务的分配做好监管,一旦发现有单位和部门没有完成分内工作,就要立刻对其实施惩罚,以保证各项工作能够顺利进行。只有各个单位和部门首先端正自己的态度,做好水利工程渠道维修管理工作的权利分配和义务分配,才能真正保证该项工作的顺利进行。

### 3.6 重视日常维护巡查

日常维护巡查是组成水利工程渠道维护管理工作的主要部分,也是影响该工作质量的主要因素,因此需要得到重点对待和重视。首先要做好水利工程渠道安全质量问题的日常预防工作,

尤其要对工作强度高、更易发生故障的干渠和支渠进行重点维护工作。在预防工作当中,最重要的一项就是杂物清除。定期清理渠道中的杂物可以有效降低各类安全质量问题的发生概率。其次要对水利工程渠道维修管理人员的日常维护技术进行管理。缺少规范的维护技术很有可能会为水利工程渠道带来新的安全隐患,反而提高安全质量问题的发生概率。最后,要明确日常维护巡查结果的上报渠道,保证维修管理人员能够实时上报水利工程渠道维护管理工作状况,方便相关领导层对维修管理工作质量和水利工程渠道运行状况进行管理,使领导层能够及时调整工作方针。

### 3.7 对原有设施和技术进行改造

当前我国许多水利工程渠道都已经使用了很长时间,本身就存在一定老化现象和质量问题;且过去的维修管理工作要求也不够高,导致该类老化和质量问题没有得到及时解决,随着时间的变化越来越严重,为水利工程渠道的维护管理工作带来了一系列难题。对此,要充分进行设施和技术的优化改良,保证该项工作能够跟上时代发展。在设施方面,对于老化过于严重、质量问题过于明显的水利工程渠道要进行及时更换,切忌为了节省资金而将更换工作一拖再拖,否则反而会造成更严重的质量问题,消耗更多资金。在技术方面,要充分从国内外的先进水利工程渠道管理和维护案例中吸取经验,对过于落后的技术进行更新换代,保证水利工程渠道维护管理工作的技术水平。

## 4 结语

水利工程渠道维护与管理发挥着重要作用,能够有效提升水利项目运行水平。目前,渠道工程运行过程中,仍存在较多不足之处,相关人员应结合工程实际,完善渠道维护与管理策略,提升维护与管理水平,促进水利渠道工程的可持续发展。

### 【参考文献】

- [1]房海勇.新疆地区水利工程渠道维护与渠道管理措施探析[J].工程技术研究,2019,4(09):139-140.
- [2]乌兰其其格,石鑫.浅谈水利工程渠道维护及管理措施[J].内蒙古水利,2019,(06):70-71.
- [3]陈金凤.水利渠道工程的运行维护与管理初探[J].中国标准化,2019,(22):93-94.
- [4]魏涛.水利工程渠道维护与管理措施研究[J].工程建设与设计,2020,(12):94-95.