

# 水利工程输水渠道安全维护管理探究

索亮 王丽娟

渭南市东雷抽黄工程管理中心

DOI:10.12238/hwr.v6i1.4213

**[摘要]** 中国现代农业的发展离不开水利工程的贡献,正是基于水利工程输水渠道的逐步完善,促进了我国现代农业的不断发展。目前,国内水利工程输水渠道系统还存在很多不足,特别是在输水渠道系统的维护和管理方面,许多输水渠道系统的有效性只能维持在最初几年,使得输水渠道的运行效益将大大降低,不利于我国现代农业的可持续发展。为此,本专题首先讨论水利工程输水渠道的管理与安全维护的重要性,并且针对其问题或者不足提出水利输水渠道系统的维护、管理的措施。

**[关键词]** 水利工程; 渠道安全维护; 管理措施

中图分类号: TV5 文献标识码: A

## Study on Safety Maintenance and Management of Water Conveyance Channel in Water Conservancy Project

Liang Suo Lijuan Wang

Weinan Donglei Chouhuang Project Management Center

**[Abstract]** The development of modern agriculture in China is inseparable from the contribution of water conservancy projects. It is precisely based on the gradual improvement of water delivery channels for water conservancy projects that promote the continuous development of modern agriculture in our country. At present, there are still many shortcomings in the water delivery channel system of domestic water conservancy projects, especially in the maintenance and management of the water delivery channel system. The effectiveness of many water delivery channel systems can only be maintained in the first few years, making the operation efficiency of the water delivery channel is greatly reduced, which is not conducive to the sustainable development of modern agriculture in our country. To this end, this topic first discusses the importance of the management and safety maintenance of the water delivery channels in water conservancy project, and then proposes the maintenance and management measures of the water delivery channel system in water conservancy in response to its problems or deficiencies.

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

### 引言

我国的民生基础设施建设包括水利工程、交通基础设施等,为了提高经济效益,需要不断提高水利工程的建设和管理质量,渠道作为水利工程基础设施最重要的组成部分之一,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。

### 1 加强渠道安全维护与管理的重要性

水利工程渠道安全维护涉及到灌溉、排涝等多方面问题,如果渠道运行安全管理得不到有效控制,势必会影响周边居民的日常生活。而加强渠道安全维护管理,对全面提升水资源利用效率、缓解渠道输水问题,可以促进经济稳定发展,满足农业用水等方面起到积极作用。同时可有效预防土壤次生盐碱化发展,预防沼泽地、盐碱地形成,有利于周围生态环境发展。还有渠道安全维护管理是确保渠道安全运行的重要条件。在水利工程渠道安全维

护中,特别是河套灌区永济干渠管理所等大型输水渠道,渠道的日常安全维护工作极为重要。水渠进水闸、节制闸、机电设备等水工建筑物的日常维护保养是保证水渠安全运行的重要条件,设备的定期保养和定期维修,可以提高渠道供水的安全性和安全性。明确管理负责人,科学合理设置检查记录与检查周期,为主要设备和渠道的安全运行打下良好的基础,为农田灌溉提供强有力的保障。

### 2 水利工程渠道安全维护管理中存在的问题

2.1 渠道安全隐患未能及时排除。水

利工程中渠道安全维护存在的安全隐患是制约维护管理效率和质量提升的一大重要因素,这些安全隐患一部分是因为施工造成的,另一部分则是在使用过程中产生的。首先,在渠道施工环节会存在很多安全隐患,这是因为水利工程项目大、工期长,在施工管理时比较分散,管理不到位导致出现安全隐患;同时施工工人的专业技能和综合素质不高也会导致安全隐患的产生。其次,在水利工程建设完成后,渠道使用年限越长,工程的自然损坏率也会随之增加,更有渠道大面积损坏的情况出现,给后期的安全维护管理带来了很大的困扰。

2.2对渠道安全维护管理工作的重视度有待提升。在整个渠道安全维护管理工作中,工作人员的重视程度也对维护管理工作的质量和效果有一定影响。一般来说,水利工程项目大、渠道线路长,安全维护管理工作绝不是个人可以独自完成的任务,需要很多工作人员的相互配合。管理人员足够重视,那么一线人员也会上行下效,紧抓落实,但现实情况是很多管理人员对渠道安全维护管理工作并不重视,或者说更加重视渠道的建设工作,忽视了后期的安全维护管理工作,长此以往,导致整个水利工程渠道维护管理工作无法高效开展。

2.3缺乏完善的管护机制。目前在灌区渠道工程安全维护管理工作中,缺乏完善的管护机制,导致出现安全管护模式不能及时更新、管护制度执行不彻底、管理责任混乱不清等问题,严重影响管护效果;后期安全维护保养责任划分不明确,责任推诿现象严重,容易引起灌区工程管理出现诸多问题。

2.4渠道安全维护管理体系有待进一步完善。在水利工程渠道安全维护管理工作中,除了客观因素带来的不利影响,还受人为主观因素的影响,缺乏完善的安全维护管理体系是影响渠道维护管理质量的一个重要方面。当前渠道安全维护管理中缺乏完善的管理制度,一方面是因为现有的管理体系比较落后,不能适应当前的管理现状和未来发展需要;另一方面是很多安全维护管理制度存在缺陷,在实际

工作中无法做到有效管控,在很大程度上影响到工作开展的质量和效率。

### 3 提高水利工程渠道安全维护的有效对策

3.1完善水利工程渠道安全维护运维管理体系。一般情况下,在对水利工程输水渠道进行安全维护管理工作时,经常会出现各种问题,这在一定程度上会影响水利工程管理项目的开展,需要各级管理人员予以重视。在我国现代水利输水渠道安全维护管理工程建设中,相关部门在针对其产权机制开展深化改革,需要明确综合使用权和其他所有权,使其各个主体能够严格落实自身职责,在对水利工程输水渠道进行综合管理时,需要在管理经费方面给予一定的补助,科学构建安全维护管理模式。同时,在我国现阶段,在水利工程输水渠道的综合维护和管理方面,在高水平上提出了能够适应业务发展需要的明确管理理念,有必要建立科学完善的制度体系,使各项机制在政策提出但法规落实不到位的情况下有效发挥作用。尤其是在一些经济落后地区,小型水利工程缺乏完善的安全维护管理体系,与此同时,各个地区还需要对各项因素进行综合考虑,确保能够科学制定管理方法,对传统安全维护管理模式和管理方式进行科学转变,确保能够使水利工程的应用价值得到最大的发挥,推进我国现代农业发展。

3.2使用先进修理安全技术进行维护。针对现在渠道安全维护管理中存在的保护问题,有必要积极使用相应的先进的保护技术来处理这些问题。特别是在许多水利工程中,呈现了不同程度的裂缝。修理人员要根据实践情况,学习、优化、使用先进的修理技能,有用处理水利工程裂缝,保证水利工程安全正常运转。一般来说,处理水利工程裂缝问题的保护技术包括填筑、浇筑、浸泡等,而且还有保护人员需求结合当地水利工程参数和周围环境因素,合理剖析各种保护技术,最后挑选最优的技能方案,尽可能使用进步的修理技术提高使用功率和使用质量。使得水利工程输水渠道能安全运行。

3.3培养专业水利安全维护人才队伍。

人才是各国竞争的重要因素,是国家繁荣昌盛的重要支撑。同样,在水利工程输水渠道安全维护管理中与专业人才培养不可分,水利输水渠道的安全维护管理需要专业人员的指导和帮助。但由于我国很多地区缺乏专业人才,在进行水利公司建设时,请外来人才来协助建设,并没有专业的人力进行建设后的安全维护管理。许多输水渠道长期以来因没有专业的安全维护人员维护而破裂和损坏。因此,政府应重视培养专业的水利工程安全维护人才,这样才能从根本上解决人才短缺造成的水道输水安全运行破坏问题。

3.4做好堤坡抢险安全维护方案。正常情况下,输水渠道在运行过程中,尤其是在用水高峰期,往往会出现安全问题。在这个过程中,一旦边坡坍塌,不仅会破坏供水线路,还会威胁到维修人员的生命安全,这需要有关部门进行临时紧急维修和维护工作。在沟渠塌陷处采用抛石固脚的方法,可以提高路堤边坡的抗冲刷能力,减少冲刷对沟渠的破坏,起到一定的作用,以此降低供水渠道倒塌的风险。还有在支撑木桩的同时,采用土袋保护边坡,通过在沟周围找一条沟渠,将其引入沟渠中,有效保护了输水渠道。

### 4 结束语

水利工程渠道安全维护管理有着极其重要的意义,其运行状况在很大程度上会影响到整个水利工程的运行成效。当前水利工程存在很多问题,相关部门及管理人员应结合实际管理需求和水利工程渠道实际情况,采取科学有效的对策,进一步完善相关安全维护管理体系,加强相关人员的重视程度,提升管理人员的综合素质,同时加强渠道安全维护管理的监管力度,进一步提升渠道安全维护管理的工作质量和水平,确保水利工程渠道的可持续运行。

### [参考文献]

- [1]刘旺鑫.水利工程渠道维护与管理措施[J].现代物业(中旬刊),2018(08):146.
- [2]魏涛.水利工程渠道维护与管理措施研究[J].工程建设和设计,2020(12):94-95.
- [3]王冲.水利工程渠道维护与管理措施分析[J].珠江水运,2018(10):90-91.