

# 农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理

艾则孜·阿不都热依木

新疆维吾尔自治区塔里木河流域巴音郭楞管局开都-孔雀河管理处孔雀河上游管理站

DOI:10.12238/hwr.v4i11.3442

**[摘要]** 农田水利工程对于推动农业产业化发展起到重要的动力作用,在我国农业发展规模不断扩大以及农业水平不断提高的同时,我国的农业水利工程数量在不断增多且规模也在不断扩大。对于其中的灌溉渠道工程来说,容易由于使用中的运行管理和养护不足而造成水资源的浪费以及对生态环境的破坏,同时也会对此类工程的正常运营效果造成影响。因此需要提高对此类工程运行管理与养护工作的重视,采取有效的运行管理与养护策略。基于此,提出农田水利灌溉渠道工程项目运行及维护管理的相关办法。

**[关键词]** 农田水利灌输渠道工程; 运行维护; 管理

**中图分类号:** S27 **文献标识码:** A

农业的发展能够极大的带动经济社会的发展,同样的,经济社会的发展也能反方向作用于农业的发展。近年来,农业技术已经随着科技的进步得到了快速的发展。同时也加大了在农田水利灌溉渠道工程方面的维护和管理力度,这能够促进水利灌溉工程顺利进行,也能确保提高农业的经济收益,因此,要重视对农田灌溉水利的维护和管理。

## 1 农田水利灌溉渠道工程运行的管理养护重要性

农田水利工程属于露天运营的工程类型,在运营过程中容易受到自然环境以及运营管理、养护措施影响而出现各种类型的破坏与损毁问题,影响此类工程应有灌溉功能的发挥而影响正常的农业生产和生产效果。此外,通过此类工程运营中的必要管理和养护工作可以减少渠道渗漏问题发生概率以及渗漏问题所造成的水资源浪费问题,实现渠道工程输水能力的提升。不仅如此,通过有效的此类工程运行管理和养护工作还有助于保障水利工程整体质量以及改善渠道施工质量,提升渠道灌区的管理水平,减少渠道渗漏而造成的损失。通过上述养护工作还由于减少工程运营中的坍塌等事故概率来保证其稳定运营,实现渠道输水能力的提升以及农田灌溉成本的降低,

提升水资源的利用效率。

## 2 农田水利灌溉渠道的运行维护与管理中存在的问题

### 2.1 运行维护与管理机制不完善

我国农田水利灌溉渠道工程在实施家庭联产责任制之前主要由地方政府统一维护和管理,在实施家庭联产责任制之后维护和管理的主体逐渐的消失,农田水利灌溉渠道工程的维护和管理工作的逐渐的变成了形式,无法真正的发挥出维护和管理工作的作用。农田水利灌溉渠道系统维护和管理工作的责任并没有得到确认,甚至还会出现无人管理的现象发生。由于农田水利灌溉渠道系统相关的维护和管理机制并不是十分的完善,最终无法真正的落实维护和管理责任,随着技术和设备的快速发展,没有做好相关的维护和管理工作的,最终降低了灌溉作用。

### 2.2 运行维护与管理认识不到位

目前,我国大部分地区的农民们并没有认识到农田水利灌溉渠道工程维护和管理的重要性,在进行日常农业生产的时候并没有做好相关的维护和管理工作的,导致一些农田水利灌溉渠道工程在使用一段时间之后降低了其作用和效果。政府在完成建设工作之后也没有积极的做好宣传工作,最终导致了农民

们没有真正的意识到后期维护和管理工作的重要,仅仅掌握了灌溉渠道工程的使用方法,并不知道相关的维护和管理工作的方法。另外,由于政府本身也没有真正的重视农田水利灌溉渠道工程的维护和管理工作的,最终会导致相关的技术和设备并没有真正的得到落实,缺乏了维护和管理手段。

### 2.3 运行维护与管理资金不足

农田水利灌溉渠道工程的使用非常的频繁,在使用之后必须要重视后期的维护和管理工作的才能够保证农田水利灌溉渠道工程的正常运行。但是由于农田水利灌溉渠道工程本身具有着复杂、规模大等特点,会进一步增加维护和管理工作的成本,在进行日常维护和管理的时候需要大量资金的投入,一些地方政府没有重视农田水利灌溉渠道系统的维护和管理工作的主要原因就是因为财政的紧缺,无法保证维护和管理工作的顺利开展,最终造成了农田水利灌溉渠道工程本身存在着诸多问题。

## 3 农田水利灌溉渠道工程运行管理的分析

### 3.1 做好灌溉设备管理工作

对于此类工程中的喷灌设备、微灌设备、移动软管设备等灌溉设备来说,在设备管理工作中应在缓慢开启放水阀

之后按照顺序逐个开启喷头,且在灌水之前检查灌水器及其连接状态,为对微灌系统的化学处理,要求其符合操作规程,还要及时补修软管。此外,在白天气温比较低的情况下需要停止使用此类设备,而且使用专用粘合剂等及时补修出现小孔或裂缝的管壁,或者更换软管。

### 3.2 做好渠系管理工作

针对渡槽、倒虹吸、跌水、涵洞、各种闸及量水设备等渠系设备来说,需要定期对凉水设备的冲刷情况或淤泥情况进行检查,做好涂料防腐和防锈工作来延长其使用年限。定期维护各种管道和管件等,及时更换出现裂缝漏水问题的管道,定期涂覆防锈漆,确保此渠系管道可以正常和稳定运行。

### 3.3 提升防渗管理水平

渠道渗漏问题就是渠水通过透水岩土带向渠底深部和渠道外侧渗漏的问题,此问题可能会导致渠道坍塌或者渠道所在山体滑坡等问题,因此需要提前做好混凝土护面防渗、灰土湖面防渗以及塑料薄膜防渗等工作,还要做好对地下水位的控制,避免出现土壤次生盐碱化的问题。

### 3.4 加强宣传工作

为了发挥农田水利灌溉渠道工程的应有作用,针对在灌区管理中容易出现的人类排污、乱砍滥伐、挖沙等问题,导致在此工程运行中出现险情。这就需要加强对此工程运营管理重要性的宣传,加大违法违规行为的治理和惩处力度,要求破坏此工程的人员给予一定的经济赔偿,而且要公安部门给予相应处分并追究刑事责任。此外还要充分利用各种

媒体加大对国家相关法律法规等内容的宣传,有效减少灌区内出现取土、挖沙、弃渣土等违法违规等行为。

## 4 农田水利灌溉渠道工程运行养护的分析

### 4.1 健全养护管理制度

在此类工程建设完成之后,不仅要严格执行交接程序要求由设计和施工单位向管理单位移交施工、设计以及勘测等相关资料。而且还要由管理单位通过建立专业管理机构的方式、结合相应管理方法和工程特点进行具体养护制度的制定。在此制度中需要明确具体的养护内容以及养护工作流程、要求等,规定具体岗位的职责内容。

### 4.2 具体养护策略

一是首先要明确通过此工程运营过程中养护工作的开展,可以起到预防渠道病害以及出现危害渠道行为产生的作用。因此需要坚持以养护工作为主的原则开展养护工作计划和方案的制定,通过做好养护工作,防止出现牲畜对渠道的践踏问题,以及其他的冰凌、水流和雨雪对渠道的危害行为,对可能会对渠道造成阻碍的障碍物进行彻底清理。二是在养护工作中应做好对防渗工程中水位的检查和控制,保证此水位在设计水位以下,或者在特殊情况下满足在校准水位以下等。三是在此类工程经历暴雨前后需要全方位检查渠道,针对其中存在的问题制定维护方案并落实。通过此检查和维护工作,避免在渠堤顶部出现积水、确保防渗层封顶板的稳固性、避免混凝土衬砌体中出现孔洞、脱落等问题,避免渠道内出现淤积或杂草问题,还要

保证各种观测设施的完整性。四是提高对渠道防渗工程在严寒地区的养护工作,保证在0℃以下停止通水,在春秋季节要修补渠道防渗层裂缝,冬季避免在渠道内和渠堤外出现积水问题,保证在负温期冬季水位在最低水位以上。五是做好渠道维修工作。通过及时维修处理器中的淤积、冲刷和滑坡问题,就是修复其中的切局部淤积破坏位置,通过将防沙和排沙等工程设置在渠道枢纽的方式避免底沙进渠。此外,还要通过砌石、土工编织袋或块石砌护防冲等措施来修复渠道局部冲刷破坏问题,定期做好堵截物以及流水漂浮物的清理,防止出现渠道流量突增或突减等问题。

## 5 结语

为了实现农业经济的进一步发展和完善,需要加强农田水利灌溉渠道工程项目的建设,保障农业产业发展。相关部门应针对农田水利灌溉渠道工程项目加强管理和维护,同时进一步提高工作人员的综合素质和业务能力,要求其转变传统的思想观念,严格按照规范进行操作,切实保障农田水利灌溉渠道工程项目的整体质量,促进农业经济得到进一步发展。

### [参考文献]

- [1]高峰,尚宇翔.农田水利灌溉渠道工程运行的管理养护策略[J].百科论坛电子杂志,2018,(10):179.
- [2]卢小丽.农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理[J].写真地理,2020,(20):120.
- [3]华玉国.农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理[J].城镇建设,2020,(8):208.