

# 浅析农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理

戴金男 董玉松

吉林省水利水电工程局集团有限公司

DOI:10.12238/hwr.v5i12.4150

**[摘要]** 水利工程不仅是促进农业发展的基础性工程,同时也是促进农村地区经济发展的基础设施工程。在农业的生产种植中,科学合理的灌溉方式离不开水利渠道的作用。农田水利灌溉渠道工程是水利工程中的重要内容,做好农田水利灌溉渠道工程的运行维护及管理工作,能够最大程度地发挥灌溉工作的作用。

**[关键词]** 农田水利;灌溉渠道工程;运行维护;管理

**中图分类号:** TV732.6 **文献标识码:** A

## Analysis on operation, maintenance and management of irrigation canal project of farmland water conservancy

Jinnan Dai Yusong Dong

Jilin Water Resources and Hydropower Engineering Bureau Group Co., Ltd

**[Abstract]** water conservancy project is not only the basic project to promote agricultural development, but also the infrastructure project to promote the economic development of rural areas. In agricultural production and planting, scientific and reasonable irrigation methods are inseparable from the role of water conservancy channels. Farmland irrigation canal project is an important part of water conservancy project. Doing a good job in the operation, maintenance and management of farmland irrigation canal project can give full play to the role of irrigation work to the greatest extent.

**[Key words]** farmland water conservancy; Irrigation canal project; Operation and maintenance; management

农田水利灌溉渠道工程建设在农村经济发展中占重要地位,对其进行维护和管理,不仅能够有效解决农村耕地灌溉问题,提高水资源的利用效率,还能够进一步推动农业的可持续发展。文章对农田水利灌溉渠道工程运行维护和管理工作的重要意义进行阐述,对工程管理中现存的问题进行分析,并提出相关解决措施。

### 1 农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理的意义

#### 1.1 保障粮食安全与农业健康发展

我国是农业大国,用仅占世界上9%的土地养活着世界近1/5的人口,从这一数据可以看出我国农业发展所面临的严峻任务。在严峻任务的背后,我国农业发展还存在水资源短缺的严峻挑战,尤其是水资源利用率低的问题更是

成为影响我国农业可持续发展的重要因素。农田水利灌溉渠道工程作为保障农业用水的重要基础设施,在农业供水、提高农业用水效率等方面发挥着不容忽视的作用。伴随我国城镇化进程加快及产业结构优化调整,尤其是农业作为受自然灾害影响严重的产业,其未来发展至关重要。

#### 1.2 促进农业发展,推动乡村振兴

农田灌溉系统的运行水平及质量直接影响国家粮食安全与国民经济健康发展。但在灌溉渠道工程的实际运行中,大部分农业灌溉区的灌溉渠道工程因缺乏定期维护与管理,应有功能未得以充分发挥,使得部分农田作物因缺少水源灌溉而产量降低,不利于农业经济的长期发展。同时农业作为农村经济的重要来源,农作物的生长情况会直接影响作

物收成,进而影响农民收入。乡村振兴战略作为全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务,更是新时代开展“三农”工作的总抓手,灌溉渠道工程作为乡村振兴战略中推动农业经济发展的重要工程,其维护管理至关重要。

### 2 现阶段农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理存在的问题

#### 2.1 缺乏专门的管理人员

农田水利灌溉渠道工程的建设,需要由专业的人员来实现,才能够保证工程的建设质量和实用性。然而由于缺少专门的管理人员,在渠道工程的建设中无法实现专业的运行维护和管理,就会影响灌溉渠道的质量,使其难以发挥真正的作用,进而阻碍农业的发展。

#### 2.2 水利灌溉设施老化

水利灌溉设施老化,无法在农田种

植生产中发挥调节水资源的作用,会对农业生产产生较为严重的影响。现阶段我国的一些农村地区,尤其是西北部的农业种植区域,通常以敞开式的泥水渠为主要水利灌溉设施,这种设施在实际应用中不仅难以满足越来越大的农业灌溉需求,还会造成大量的水资源浪费。而造成这种现象的主要原因,就是缺少对农田水利灌溉渠道工程的重视和维护管理。

### 2.3 运行管理没有及时落实

农业是我国的基础性产业,促进农业生产,对保证社会的平稳运行、满足人们的物质生活需求具有重要作用。近年来,我国已经越来越重视农业用水灌溉在促进农业生产中的作用,而随着水资源短缺的问题逐渐暴露出来,改善我国农村地区现有的农田灌溉方式,已经成为促进农业生产,促进社会可持续发展的重要工作。针对农村地区现有的灌溉方式不合理问题,尽管我国已经提出了运行管理的相关措施和规定,但由于贯彻落实的效果不明显,很难对现有的灌溉渠道进行维护,也很难对现有的灌溉方式进行调整和改善。

## 3 加强农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理的主要措施

### 3.1 提高工程维护和管理意识

农田水利灌溉渠道工程对我国农业发展具有重要的作用,为保证其使用期限达到设计目标,必须提高相关人员的维护和管理意识。

(1) 对于维护和管理工作人员,要加强培训教育工作,加大宣传力度,提高其管理意识,保证管理工作发挥出应有的价值,进一步提高管理人员的综合素质,为落实管理工作提供保障。

(2) 在工程建设过程中,农民在其中发挥着不可替代的作用,由于存在部分农民对管理工作认识不足,影响管理工作落实的现象,针对此情况,要进一步提高农民的维护意识,借助法律等制度,约束农民的使用行为,避免因操作不当出现损坏设备的情况,保证工程的质量。

(3) 重视宣传教育工作,组织相关人员定期进行培训教育工作,提高农民和

管理人员的意识,充分了解水利灌溉渠道工程对农业生产的重要性,以此实现多方交流和配合的局面,提高维护和管理水平。

### 3.2 健全运行维护和管理制度

健全的维护和管理制度对农田水利灌溉渠道工程的顺利开展具有重要的作用,因此,针对当前制度不完善的问题,必须采取有效的措施进行解决。

(1) 在建立相关制度时,管理人员必须正确认识管理工作对工程运行维护的重要性,根据工程的实际情况,在工程生命周期整体需求基础上,对管理内容进行严格规范,对维护和管理体系进行完善,保证管理工作的顺利落实。

(2) 建立招投标制度,提高工程招标的合理性与科学性,为后续工作奠定坚实的基础;完善人员责任制度,明确不同岗位的权责,保证管理工作的规范性,将责任落实到个人,做到据责可依,提高相关人员的责任意识,在发现问题时,及时进行有效处理,保证工程维护和管理的工作质量,进一步提升工作效率。

(3) 建立奖惩制度,加强监管力度,对于表现优异的人员给予适当奖励,对于工作不认真的员工给予惩罚,以此提高员工工作积极性,减少失误等情况发生,最大程度地保证工程质量,提高工程管理效率。另外,针对渠道雨水状况,可以建立自动测量报告信息系统,对水流、水量、水位等情况进行严格监控管理,控制水流的运输,提高运行管理的效果。

### 3.3 提高相关人员的综合素质

管理人员的综合素质是保证管理工作正常开展的重要保障,为提高农田水利灌溉渠道工程的运行维护和管理效率,必须提高管理人员的综合素质和专业水平。

(1) 加强人才选拔机制,在进行招聘时,要对管理人员的专业技术提出要求,对其工作经验进行严格考察,为管理工作的开展奠定坚实的基础。

(2) 在进行管理工作前要对员工进行专业性培训,培训内容以管理方式、专业技术和综合素质为主,企业可适当投入资金,采取专业人员讲座的形式进行

培训,保证工作的规范性。

(3) 建立责任激励管理制度,对于工作表现优异的管理人员给予适当奖励,以此提高管理人员的责任意识,保证管理工作的效率,确保工作的有效落实。

### 3.4 加大维护管理资金的投入力度

农田水利灌溉渠道工程的建设,大多是带有公益和社会性质,很少有农民为了农业生产自行修建灌溉渠道。而在灌溉渠道修建完成之后,政府和有关部门很少注重对工程的维护和管理。当灌溉渠道在使用中出现问题时,就会直接影响正常的农业生产进度。造成这种现象的主要原因,就是政府和有关部门在渠道工程的建设前期投入了大量的建设资金,却缺少对工程后续维护和管理资金的投入。因而在加强对农田水利灌溉渠道工程运行维护和管理时,首先就要加大维护管理资金的投入力度。政府和有关部门首先要加大对渠道工程的运行维护和管理投入,从政府的角度来实现对农业生产的保障。其次,由于整个渠道工程涉及许多方面,单靠政府投入的资金无法实现运行维护和管理的目的,因而政府还要拓宽融资渠道,吸引更多的企业参与到渠道工程的运行维护和管理当中。

### 3.5 利用现代信息技术手段,提高运行维护及管理水平

由于我国灌溉渠道工程数量众多、部分建设地区偏远,在日常运行维护与管理方面存在较大难度。通过信息技术手段的应用能够实现大范围灌溉渠道工程实施定时监测,如在灌溉渠道工程量大的地方可以进行区域划分、自动监测,这样既能够在有效了解基层灌溉渠道工程运行情况的同时实现监测数据共享,便于基层人员及时进行渠道设施的维护与管理。此外,针对部分建设时间久远、缺乏运行维护与管理的渠道工程,以及不能正常发挥输水灌溉功能的渠道进行重新施工建设,还可依据地方渠道工程分布情况进行重新规划统一,以便充分发挥灌溉渠道工程的灌溉作用,保障周边农业正常用水。

## 4 结语

农田水利灌溉渠道工程在农业发展中占重要的地位,不仅可以有效改善水资源短缺问题,还推动农业经济的发展,因此,必须对其运行维护和管理工作进行严格控制,健全运行维护和管理制度,提高工程维护和管理意识,加大工程的资金投入力度,保证管理工作发挥其应有价值,进一步促进农业的健康发展。

#### [参考文献]

- [1]李宁.农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理[J].农业科技与信息,2016(6):113.
- [2]李文峰.农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理的实践思考[J].建材发展导向,2020(2):29.
- [3]肖远翠.农田水利灌溉渠道工程

运行维护及管理的实践思考[J].农业技术与装备,2019(10):63-64.

[4]胡明霞.农田水利工程中渠道的维护管理及保养探析[J].今日农业,2019(12):2.

[5]付清,李亚茹.浅谈农田水利灌溉渠道工程运行维护与管理[J].农业科技与信息,2020(2):31-32.

#### 中国知网数据库简介:

##### CNKI介绍

国家知识基础设施(National Knowledge Infrastructure, NKI)的概念由世界银行《1998年度世界发展报告》提出。1999年3月,以全面打通知识生产、传播、扩散与利用各环节信息通道,打造支持全国各行业知识创新、学习和应用的交流合作平台为总目标,王明亮提出建设中国知识基础设施工程(China National Knowledge Infrastructure, CNKI),并被列为清华大学重点项目。

##### CNKI 1.0

CNKI 1.0是在建成《中国知识资源总库》基础工程后,从文献信息服务转向知识服务的一个重要转型。CNKI1.0目标是面向特定行业领域知识需求进行系统化和定制化知识组织,构建基于内容内在关联的“知网节”、并进行基于知识发现的知识元及其关联关系挖掘,代表了中国知网服务知识创新与知识学习、支持科学决策的产业战略发展方向。

##### CNKI 2.0

在CNKI1.0基本建成以后,中国知网充分总结近五年行业知识服务的经验教训,以全面应用大数据与人工智能技术打造知识创新服务业为新起点,CNKI工程跨入了2.0时代。CNKI 2.0目标是将CNKI 1.0基于公共知识整合提供的知识服务,深化到与各行业机构知识创新的过程与结果相结合,通过更为精准、系统、完备的显性管理,以及嵌入工作与学习具体过程的隐性知识管理,提供面向问题的知识服务和激发群体智慧的协同研究平台。其重要标志是建成“世界知识大数据(WKBD)”、建成各单位充分利用“世界知识大数据”进行内外脑协同创新、协同学习的知识基础设施(NKI)、启动“百行知识创新服务工程”、全方位服务中国世界一流科技期刊建设及共建“双一流数字图书馆”。