

农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理

马金童

甘肃省水利水电工程局有限责任公司 甘肃兰州 730000

摘要: 农田水利灌溉渠道的主要作用是保障农田灌溉顺利进行, 实现农田灌溉水资源的有效利用, 提升农田灌溉效益。水利灌溉渠道工程对促进农业发展具有极其重要的作用, 是促进农业发展的基础设施。为了凸显水利灌溉渠道工程的实际价值, 应高度重视其运行维护和管理, 将其运行维护和管理作为一项基础性任务落实到位。

关键词: 农田水利; 灌溉渠道; 运行管理; 维护措施

Operation maintenance and management of Irrigation channel project for farmland water conservancy

Jintong Ma

Gansu Provincial Water Resources and Hydropower Engineering Bureau Co., Ltd. Gansu Lanzhou 730000

Abstract: The main role of the irrigation channel is to ensure the smooth progress of farmland irrigation, realize the effective utilization of farmland irrigation water resources, and improve the benefit of farmland irrigation. Water conservancy and irrigation channel projects play an extremely important role in promoting agricultural development, and it is the infrastructure to promote agricultural development. In order to highlight the practical value of irrigation channel engineering, we should attach great importance to its operation, maintenance, and management, and put it into place as a basic task.

Keywords: farmland water conservancy; irrigation channels; operation and management; maintenance measures

引言:

农业对于任何国家来讲都是十分重要的战略性资源, 其保证了国家社会稳定, 促进经济的可持续发展。在整体性农业中, 农田水利灌溉渠道工程是核心内容。甘肃是我国农业种植的主要区域, 为了对农业综合发展有效推动, 应对新农民、工作人员的灌溉理念积极革新, 以多样化维护管理方法, 在灌溉渠道方面强化维护和管理农田水利, 提高水资源的应用效率。只有如此, 才可以综合发展我国农业, 保证经济的可持续发展。

1 农田水利灌溉渠道工程维护和管理意义

1.1 促进农业发展

农村人口在全国人口中比例已超过50%, 要想提升农村经济, 应全面发展农业经济。水利灌溉直接决定了农作物的产量, 水利灌溉密切联系着农业经济发展, 有关管理人员对农田水利工程积极维护和管理, 保证其正常使用^[1], 令其在农业生产中充分发挥自身作用。

1.2 改善农业环境

农田水利灌溉渠道工程一定程度推动了经济的可持

续发展。渠道水源是指全新应用水资源, 如建设农田水利灌溉渠道工程, 可较大幅度提高资源的利用水平。甘肃水资源分布不均匀, 距离世界平均水平差距较大。因此, 有必要合理应用水资源, 进而保障民生。近几年, 甘肃很多地区出现了旱灾, 灌溉过程缺乏水资源, 扩大了旱地面积, 不仅影响了农作物的产量, 还恶化了农业环境。正因如此, 相关管理部门要持续优化农田水利灌溉渠道工程, 保证高效利用水资源, 优化农业环境。

2 农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理现状

2.1 农田灌溉渠道的维护意识不足

在农田灌溉渠道工程应用过程中, 部分人员没有意识到系统维护的重要性, 没有进行必要的维护和管理。随着渠道使用时间的积累, 会出现堵塞问题, 影响灌溉渠道容量, 进而影响灌溉效果。农业生产人员的素质相对偏低, 缺乏灌渠维护的意识, 影响了灌溉渠道管理质量, 导致灌渠出现问题。

2.2 工程设备老化

设备老化是我国农田水利灌溉渠道工程普遍存在的

问题,尤其是偏远地区,农田水利灌溉渠道工程设备老化问题尤为严重,这必然对水资源利用及管理造成一定阻碍。如一些偏远地区由于投入资金较少,导致农田水利渠道工程较为落后,依旧以敞开式水渠为主,水资源渗漏现象严重,而这对于节约水资源、提升灌溉效率是极为不利的。

2.3 运营管理落实不到位

农业是我国经济发展的支柱,促进农业生产对社会的平稳运行、满足人民需求具有重要的作用。我国越来越重视农业灌溉在农业生产中的作用,随着水资源短缺问题的加剧,改进农村现有灌溉方式,促进农业生产,对社会发展具有重要意义。鉴于现有灌溉方式的不合理,虽然已经实施了运行管理措施,但维护灌溉渠道仍存在一定的困难。由于应用效果不理想,对部分灌溉没有进行有针对性地调整和改进,导致农田水利灌溉渠道运营存在一定的滞后性。

2.4 缺乏充足技术和资金支持

农田水利灌溉渠道工程后期运行维护需要足够的技术和资金支持,调查研究表明,目前农田水利灌溉渠道面临严重问题,包括泥土淤积严重、冲刷过渡、灌溉效益降低、水资源浪费严重、存在问题水库等,必须采用专业维护技术进行处理。同时,维护过程中需要消耗大量人力、物力、资金,但在实际维护过程中,政府能够投入的资金有限,大部分都消耗在建设环节,后期维护资金占比有限,导致工程没有足够资金进行人员招募、设备更换和升级等,导致安全隐患不断升级,最终造成安全事故,对当地农业发展造成恶劣影响。

2.5 管理体系有待完善

灌溉渠道工程运行维护及管理过程中,健全的管理体系可指导运行维护及管理工作科学、规范开展。但从实际情况来看,工程运行维护及管理体系还需进一步完善。现行管理体系下,易出现权责不清、相互推诿等问题,不利于工程管护工作的顺利开展。管理体系不完善,无法激发管理人员的积极性,加之受地区经济发展水平的限制,无法保障农田水利灌溉渠道工程的运行管理效率与质量^[2]。尽管当前我国越来越重视农田水利灌溉渠道工程建设及运行管理,但由于管理人员综合能力不足、管理制度缺失等导致农田水利灌溉渠道工程的应用价值无法充分发挥。

3 农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理措施

3.1 强化维护及管理意识,提高技术水准

对农业发展来讲,农田水利灌溉渠道工程发挥了重

要的作用,为保证其使用期限满足设计目标,要提高工作人员的管理和维护意识。由于对农田水利灌溉渠道工程维护管理工作的重视程度不够,相关人员的管理维护意识淡薄,运用的维护管理方案过于陈旧,缺乏创新性。只有树立正确的维护管理意识,积极参与维护管理工作,提高工程维护管理技术水准,才能确保灌溉渠道工程的效益正常发挥。相关部门应将广大人民群众的力量聚集在一起,充分发挥群众的力量,有效开展农田水利灌溉渠道工程维护管理工作^[3]。将农田水利灌溉渠道工程维护管理与广大人民群众的利益结合在一起,提高农民参与维护管理工作的积极性,主动落实工程维护管理任务。同时,要提高技术人员的综合素养和农田水利灌溉渠道工程维护管理水平,在实践中不断积累经验,提升维护管理效率和质量,有效避免维护管理工作中的资源浪费问题。

3.2 做好宣传培训

相关部门须做好宣传培训工作,保障农田水利灌溉渠道工程运营维护与管理有效开展。首先,做好宣传教育工作,对水利渠道及水资源的重要性加强宣传,引导村民自觉加入到农田水利灌溉渠道工程的维护、管理中。其次,做好和管理人员培训工作,通过集中培训、专题讲座等形式,传授管理人员专业的运营维护知识及管理知识,从而使管理人员更好的胜任农田水利灌溉渠道工程维护及管理工作,确保农田水利灌溉渠道工程长期稳定运营。

3.3 定期检测基础设施的性能

基础设施的性能直接影响灌溉效果,需结合农田水利灌溉需求做好基础设施性能检查工作,确保灌溉工作顺利开展。灌溉渠道设备是农田水利灌溉的基础设施,农田灌溉效益在一定程度上取决于渠道灌溉设备,要定期全面检测渠道灌溉设备系统,通过智能化工程检测对水利灌溉渠道基础设施的性能进行评估判断,及时发现并消除潜在的安全隐患,保障灌溉渠道安全。只有定期检测基础设施的性能,确保基础设施的性能指标达到相关标准,才能更好地保障水利灌溉渠道工程的正常运行。

3.4 保障资金投入

农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理是一项长期性的工作,要想取得理想的工作效果,就要有充足的资金支持。管理部门要对工程运行维护及管理引起重视,通过设置专项资金、实施优惠政策等措施,给工程运行维护及管理提供充足的资金支持。同时,要拓宽融资渠

道,通过与当地企业加强合作,吸引社会资金,解决工程运行维护及管理资金不足的问题,提升运行维护及管理效率。不断完善水费征收工作,所收取的水费主要用于工程运行维护及管理。将征收到的水费定期进行公布,不仅可提高工程管理的透明度,还有助于提高农民节约用水的意识,从而提高水资源利用率。

3.5 加强灌溉渠道重点维护管理,完善监管措施

在灌溉渠道工程的日常维护工作过程,工作人员应结合不同的技术措施在特定阶段进行维护。现阶段,机电设备的使用在农业生产中仍不十分普遍,因此,工作人员可以在灌溉渠道维护过程中,要加强对机电设备的应用,以免影响系统的正常运行。通过应用机电设备,减少灌溉用水量。加强灌溉渠道重点维护管理,可以保证农田水利灌溉的连续性,提高灌溉渠道在实际中的应用效率。基于关键点的维护管理改进监督审查,只有在现场进行全面的检查时,才能发现灌溉渠道系统运行过程中存在的缺陷,从而及时采取有针对性的解决措施,解决实际运行问题,消除灌溉渠道运行的潜在危险。同时,要整合所有员工在审核中发现的问题,寻找针对性的解决方案,为灌溉渠道的实际工作创造合适的条件。此外,要建立适当的报告机制,在工作中增强员工意识,识别风险并及时处理,以最大限度地节约农田水资源。

3.6 强化信息建设

经济发展速度加快,人们日常管理工作对大数据的依赖更强,农田水利灌溉渠道工程信息化建设利用大数据渠道,实现无纸化办公,使人们摆脱了沉重的人工操

作,提高了工作效率。工作人员在传统管理工作中不得不重复核对和分析数据,人力损耗加重。一旦工作时间延长,容易令部分人员形成怠慢心理,造成操作误差,不利于农田水利灌溉工作的正常开展。而农田水利工程建设对灌溉渠道实时监测与管理。第一,灌溉渠道部门结合渠道雨水的自动测量报告系统,对农田水利灌溉环节的水流、水位、水量和降水情况实时监控管理,有效控制水流运输。第二,以专业化技术建立图像和环境综合监控系统,提高整体的监控水平,保证现代化信息质量,满足各个环节的管理要求,提高管理水平。

4 结束语

综上所述,农业的发展为经济水平的提升提供了强大的推动力,为了促进农业生产,农业灌溉渠道建设项目不断增加,为农业生产灌溉提供充足的水源。但是,由于在长期使用过程中受相关因素的影响,农田水利灌溉渠道容易发生淤塞和破坏,造成水资源浪费,不符合可持续发展的要求。因此,要加强农田水利灌溉渠道的维护与管理,通过灌渠工程改善整体使用状况,从而促进农业经济的可持续发展。

参考文献:

- [1]李振龙.农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理[J].农家参谋,2022(5):162-164.
- [2]张延芳.农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理[J].新农业,2022(4):93.
- [3]曲昀.农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理方法浅析[J].南方农业,2020,14(5):171+173.