

浅谈农田水利灌溉管理中存在的问题及完善措施

开丽比努尔·依斯米提拉

新疆维吾尔自治区塔里木河流域喀什管理局, 新疆 喀什 844700

[摘要] 作为农业发展的重要保障, 农田水利灌溉起到了非常关键的作用。目前我国农田水利灌溉不断发展, 已经形成一定的规模, 但是还存在一些问题需要解决。以便更好的发挥水利灌溉在农业生产领域的作用。文章对于农田水利灌溉管理与维护的重要性进行了阐述, 着重分析农田水利灌溉管理过程中存在的主要问题, 并制定了相应的改善方案, 旨在促进我国农业种植的不断发展与进步。

[关键词] 农田; 水利; 灌溉; 管理

DOI: 10.33142/hst.v5i2.5969

中图分类号: S274

文献标识码: A

Problems and Improvement Measures in Farmland Water Conservancy and Irrigation Management

KAILIBINUER Yisimitila

Xinjiang Tarim River Basin Kashgar Authority, Kashgar, Xinjiang, 844700, China

Abstract: As an important guarantee of agricultural development, farmland irrigation has played a very key role. At present, with the continuous development of farmland water conservancy and irrigation in China, a certain scale has been formed, but there are still some problems to be solved. In order to give better play to the role of water conservancy and irrigation in the field of agricultural production, this paper expounds the importance of farmland water conservancy irrigation management and maintenance, emphatically analyzes the main problems existing in the process of farmland water conservancy irrigation management, and formulates the corresponding improvement scheme, in order to promote the continuous development and progress of agricultural planting in China.

Keywords: farmland; water conservancy; irrigation; management

引言

水资源的合理利用, 是农田水利灌溉中最主要的作用。在农业生产过程中, 如何促进水资源利用效率最大化是一个比较关键的问题。为了降低运行成本, 提升农田水利灌溉的质量, 需要应用科学的灌溉技术, 及时解决水利灌溉中的难点, 帮助农业管理人员以及更多的农民实现农业生产增收, 减少管理成本。

1 农田水利灌溉渠道工程维护和管理的重要性

1.1 改善农业生产环境

我国作为农业大国, 在农田水利灌溉方面投入了大量的资金, 农田水利灌溉在很大程度上推动了农业经济的发展。渠道水资源指的是通过建设农田水利灌溉等渠道工程, 提升水资源的利用效率。我国甘肃地区水资源分布不均, 尤其在世界平均水平方面存在较大差距, 因此需要合理利用水资源, 能够确保农作物正常生长的同时, 保障民生经济。近几年来, 甘肃地区出现了几次旱灾, 农田灌溉由于水资源缺乏出现了农作物死亡等问题, 农作物产量大幅下降, 农业环境十分恶劣。因此需要不断强化水利灌溉工程, 高效利用水资源的同时, 优化农业生产环境。

1.2 优化水资源配置

进行水利灌溉的主要目的是满足农田用水灌溉的需求。但是水资源总量有限, 一些农作物灌溉过程中农民会

忽视水量的问题, 通常情况采用大水漫灌等旧有灌溉方式, 不仅大量浪费的水资源, 对于有些农作物的生长也是非常不利的。进行科学的农田水利灌溉管理, 可以最大化的减少水资源浪费的情况发生, 规范农民的用水行为。此外由于不同农田灌溉需求不同, 通过进行水资源的合理分配, 满足不同农作物的用水需求, 满足农作物在不同的生长周期内的所需水量, 更好的进行农田灌溉管理。

1.3 增加农业收入

以甘肃地区为例, 进行农田水利灌溉过程中, 要不断强化灌溉设备的管理力度, 从而提升农作物的产量, 帮助农民实现增收。目前甘肃地区比较依靠天气实现降水, 进而满足农作物的水量需求。在灌溉渠道方面, 农田水利灌溉难以发挥全部作用, 但是结合天气变化与人为灌溉, 能够进一步提升农作物的产量, 提高农民的经济效益。

2 现阶段农田水利灌溉管理存在的问题

2.1 缺少维修造成灌溉渠道堵塞

大部分的农田水利灌溉渠道都是自己开挖的土渠, 在长时间的水流冲击下, 土渠被侵蚀的比较严重, 可能会发生淤积堵塞的问题。一旦土渠被堵, 泥土在水流作用下不断增加, 水流在淤堵处不易流动, 最终到达农作物区域的水量不足, 淤堵处的水量增加, 可能会形成其他通道, 造成水资源的浪费。造成灌溉渠道淤堵的主要原因在于长久

失修,缺乏对渠道的维护。因此要定期开展灌溉渠道的安全检查以及维护,确保灌溉渠道保持通畅。

2.2 管理意识较为薄弱

农村与城市的发展存在较大差距,人们的思想意识也大为不同。对于农民来说,进行农田水利灌溉是非常关键的,有利于农作物正常的生长,保障农民实现增收。但是农民对于水资源的利用方面还存在认知上的不足。大多数基层农民的思想比较薄弱,受到传统农业思想的影响,一些人还存在靠降雨实现种植的目的。很多水利灌溉工程建设完成之后,缺乏科学的管理和维护,长时间的放置造成设备受损,无法正常使用。

2.3 维护管理资金投入不足

在农村地区,农田水利灌溉设备与工程对于农民来说是非常重要的。灌溉渠道工程各有不同,呈现了复杂多样性的特征。因此进行工程及设备的维护保养工作难度增加。很多渠道与设备都是农民自己进行维护,农村地区没有专业的设备维修人员针对灌溉设施进行维护,且管理维护的资金投入不足,造成灌溉渠道工程与设备保养不当,使用过程繁琐,浪费了大量的水资源与人力资源。此外,受到不同区域经济发展水平的影响,政府部门对于农村地区农田灌溉方面投入降低,一些地方的灌溉设备维护工作停滞不前,灌溉设备长久无人修缮,不利于农作物的生产,影响了农业的发展和进步。

2.4 工程设计问题

所谓工程设计,指的是在农田水利灌溉过程中,科学合理的灌溉方式设计与维护设计方案。这些前期工作质量管理不达标,会大大影响后期的灌溉管理工作。在对设计工作出现问题的原因分析过程中发现,安全隐患是工程质量出现问题的主要原因,一些灌溉设备的配套设施出现功能性障碍,影响了灌溉工程的顺利进行,也给设备维护人员造成了一定的维护难度。

2.5 维护管理人员综合素质低

首先,一些灌溉工程设备维护人员专业度不足,维护意识较差。产生故障的设备一般经过一段时间才有维修人员进行维护,而维护难度早就超过了初期维修的难度,不利于设备的正常使用。其次,设备维护人员专业性差,对于灌溉设备的性能了解不够深入,进行设备维护过程中由于失误很可能造成设备的二次损坏,增加了维护成本。第三,进行灌溉工程设备维护的人员没有进行专业培训,虽然农村地区对于人员资质要求比较低,但是是一些技术型比较强的设备需要维护人员具备丰富的维修经验,能够快速的问题,而专业水平不足的人员很难快速的完成设备维护工作。

2.6 基础设施管理不到位

我国农村地区开展水利灌溉工程建设过程中,存在前期重视工程建设,后期缺乏维护管理的问题。作为国家投资的民生工程,水利灌溉工程建设依靠国家投资,国家不

定期拨款进行工程的维护,但是是一些地方缺乏维护的经验,前期建设完成之后,没有定期开展维修保养,造成灌溉设备长久失修的问题,甚至出现了设备以及零部件的遗失情况,给农田的灌溉工程造成很大的困扰^[2]。

3 农田水利灌溉管理完善措施

3.1 健全灌溉设备维护管理制度

为了保障农田水利灌溉工程的顺利开展,首先需要强化维护管理制度,针对制度中不合理的部分,采取有效的改善措施。首先,管理人员要在意识形态上充分认识到设备维护管理的重要性,明确维护管理制度对于人员的约束作用,结合工程开展的实际情况,在设备整个的维护周期内,严格按照维护管理制度的规定,建立设备维护体系,促进设备正常的运行;其次,建立科学的招投标机制,保障工程招标的公平合理性,为后期工程建设打下良好的基础。确定不同岗位人员的职责,尤其是灌溉设备的维护保养方面,要有专业的技术人员开展指导工作,明确不同岗位人员的责任,确保管理工作更加规范化,进一步提升设备维护保养的效率。第三,建立完善的奖惩机制,对于工程建设人员实行约束管理,对于表现优异的人员进行奖励,产生工作疏漏的人员要进行批评,提升人员的工作热情,尽量避免维护工作的失误。此外,根据渠道工程雨水的情况,建立完善的信息报告系统,分别管控水流、水量以及水位等信息,实现对水资源的自动化管理。第四,提高水资源的利用效率,普及节约用水的重要性。为了更好的提升农田水利灌溉系统的运行效率,要培养农民节约用水的习惯,减少水资源的浪费。第五,细致划分水资源的收费机制。对于一些农村地区来说,水资源紧缺,农民要明确进行农田灌溉需要的水量,培养农民的节水观念,养成良好的节水习惯;第六,完善科学的用水机制。进行农田水利灌溉的过程中,由于缺乏完善的用水机制,水资源分配呈现不合理的趋势,一些地区农民由于水资源分配不均甚至出现大打出手的情况。为了保障水资源分配均匀,确保水利灌溉发挥有效的作用,灌溉系统的管理部门要针对地区内的用水情况,建立科学的可行性用水机制。各家各户农业用水保障充足,帮助农民了解最优化用水机制的操作流程。为每家每户提供充足的农业用水,这样不仅能够消除农户间的用水矛盾,而且能够提升水利灌溉的效率。最后,制定农户收益策略。农村地区制定科学的水利灌溉管理制度,结合市场经济变化,制定科学的收益性策略,确保税费征收环节更加合理化。此外,农民进行农田水利灌溉过程中,要保持正常的用水秩序,保障农村地区正常的用水渠道通畅^[1]。

3.2 调动农民参与农田水利灌溉管理的积极性

一些地区的农户没有清楚地认识到农田水利灌溉管理的重要性,以此需要进行科学灌溉管理的宣传,让更多的农户明确农田水利灌溉管理对于提高农作物收益的重

要性,因而自觉参与到灌溉管理的队伍当中。村干部要强化宣传工作,与农户开展深入的交流,收集更多农户的意见,更好的开展灌溉系统的改造工程。

3.3 强化基层农田水利基础设施建设

在我国广阔的大地上,农田占据了很大的面积。但是只有一些比较发达地区的水利设施比较先进,大部分的农村地区农田水利灌溉设施都存在一定的问題。纵观这些水利灌溉的缺陷和不足,要制定符合区域发展的水利灌溉管理方案,强化基础设施建设,提升区域的用水负荷能力。对于一些洪涝灾害比较严重的区域,要尽量保障灌溉设备的强度,延长使用寿命。此外还需要考虑冬季冰冻对于灌溉设备的影响,做好相应的保温处理,确保灌溉设备正常的使用,提升灌溉的效率^[3]。

3.4 政府部门加大对农田水利灌溉设备的投资力度

农村地区农田水利灌溉基础设施不足,大大影响了农村地区的经济收益与农作物的正常生长。因此政府部门需要加大对农村地区灌溉基础设施的投资力度,提升灌溉的效率与质量。一方面,进行配套设施完善过程中,及时更新已经失去功能的老旧设备。另一方面,在一些发达区域需要大量灌溉设备,可以进行智能化设备的安装,对安装条件进行科学的评估,合理选择灌溉设备,将其作用发挥最大化。此外,基础设施安装过程中,为了降低使用成本,对于一些可以维修或者重复使用的设备,建立科学的维护机制,尽量延长灌溉设备的使用寿命。

3.5 强化信息化建设

随着信息化时代的到来,对于农田水利灌溉的管理工作也趋于信息化。人们对于管理大数据的依赖性逐渐强化。进行农田水利灌溉工程的管理也可以实现信息化,减少了人力资源的投入,提升了灌溉工作的效率。进行水利灌溉设备的管理过程中,要对区域内的灌溉设备进行检查,将所有设备的运行情况进行记录,并收集有效数据进行汇总,形成信息化管理平台,以便对灌溉渠道进行实时的监测和管理。首先,水利灌溉管理部门结合系统内部的自动报告功能,明确灌溉系统中水流、水位以及水量情况,做好有效的水量监控。其次,系统内部建立专业化的监控字系统,确保能够实时监控农田灌溉的情况,以信息化手段改善灌溉的效果,提升管理水平^[4]。

3.6 创建高水平管理队伍,切实做到科学化管理

在我国的一些较为偏远的地区,水利灌溉设施不足,同时缺乏专业的设备维护人员,农田水利灌溉管理工作不到位。因此需要组建高质量的管理团队,针对区域内灌溉设备的分布情况进行记录,并派专业的技术人员开展分析。此外还需要提升团队内人员的专业素质,定期开展培训,

到农田水利灌溉现场组织学习,针对出现了问題展开讨论。除了要针对国内灌溉系统的理论知识进行学习,还需要借鉴国外的相关经验,旨在提升水利灌溉管理的水平。除了要提升灌溉管理人员的专业素质,还需要完善激励机制,提升员工的工作积极性,完善管理模式,进一步提升水利灌溉的管理水平。

3.7 围绕重点进行维护管理

在水利灌溉工程开展维护的过程中,要抓住重点,按照时间顺序,进行针对性的管理。举例来说,灌溉机电设备的管理相对来说比较简便,机电人员需要根据时间顺利开展灌溉机电设备的维护,尤其是在设备停电时间内进行检查,不耽误农田灌溉的正常使用。此外,为了强化重点管理工作,灌溉系统内部要对水利工程的连续性进行检查,值班人员要实行轮岗制度,避免由于人员不到岗造成的故障无人维修现象发生。进行设备管理过程中,还要强化监督制度的执行,及时发现系统内部存在的故障和问題,并针对违规现象进行及时的处理,将安全隐患消除在摇篮中^[5]。监督人员要针对检查环节发现的问題进行讨论,并制定解决方案,组织人员进行细致的讨论。将故障责任落实到个人身上,建立完善的举报制度,培养工作人员的管理意识。

4 结束语

综上所述,农业发展是我国经济发展的重点。农业发展并不是单纯的经济性问题,水利灌溉是重要的环节。必须深刻认识到水利灌溉管理的重要性,致力于发展农业经济,提升农民生活水平。农田水利灌溉是农业发展中重要的发展动力。为了保障农村地区的用水,必须强化灌溉管理水平。为农村地区的健康发展做出有效的贡献。

[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]姜殿斌.中小型农田水利灌溉工程设计及节水技术探析[J].水利科学与寒区工程,2022,5(2):67-68.
- [3]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.
- [4]徐永峰.农田水利灌溉工程管理存在的问題及解决对策[J].现代农机,2022(1):46-47.
- [5]田刚.探讨农田水利灌溉工程节水技术[J].农机使用与维修,2022(2):114-116.

作者简介:开丽比努尔·依斯米提拉(1989.10-)女,新疆喀什地区莎车县人,毕业院校:新疆塔里木大学,所学专业:农业水利工程,当前就职单位:新疆维吾尔自治区塔里木河流域喀什管理局,职务:一般干部,职称级别:工程师。