

新时代下基层农田水利灌溉管理的有效措施探讨

田心勇¹ 董保根² 胡进平²

1 桐柏县水利局 2 夏邑县水利局

DOI:10.12238/hwr.v5i6.3887

[摘要] 我国是一个农业大国,农田灌溉对农业生产十分重要。由于水资源分布不均,近年来,我国大力开展灌溉节水工程建设,农田缺水问题得到一定程度的缓解。尽管如此,我国农田灌溉质量仍需进一步提高,基层水利灌溉工程也存在一定的安全隐患,威胁着人民群众的生命财产安全。因此,要从提高农田灌溉质量这个根本问题入手,结合实际问题,谋求提高灌溉质量的措施,充分发挥基层农田水利灌溉工程的作用。

[关键词] 农田水利;灌溉质量;建议措施;问题分析

中图分类号: S274 文献标识码: A

Discussion on effective measures of irrigation management of grass-roots farmland in the new era

Xinyong Tian¹, Baogen Dong², Jinping Hu²

1 Tongbai County Water Resources Bureau 2 Xiayi County Water Resources Bureau

[Abstract] China is a big agricultural country, and farmland irrigation is very important to agricultural production. Due to the uneven distribution of water resources, China has vigorously carried out irrigation and water-saving projects in recent years, and the farmland water shortage has been alleviated to a certain extent. Nevertheless, the quality of farmland irrigation in China still needs to be further improved, and there are also certain safety risks in water conservancy projects, threatening the safety of people's lives and property. Therefore, we should start from the fundamental problem of improving the quality of farmland irrigation, and combine with the practical problems, so as to seek measures to improve the quality of irrigation, and give full play to the role of grass-roots irrigation and water conservancy irrigation projects.

[Key words] irrigation and water conservancy; irrigation quality; suggested measures; problem analysis

引言

随着我国经济发展不断加快,为进一步缩小城乡发展差距,维护社会和谐稳定,实现社会主义新农村建设。新农村建设包括农业和农村,其中,农田灌溉在农业生产中发挥着重要作用,对促进农村经济可持续发展具有重要作用。由于我国水资源非常短缺,为提高水资源利用率,保障农业健康发展,需要高度重视农田灌溉管理,有效解决农田水利灌溉管理过程中的问题,提高农业生产水平。

1 农田水管理灌溉概述

农田水管理灌溉是指通过排灌渠道增加农业产量,以增加区域间的互补性,减少水资源不平衡条件下干旱、洪涝、盐碱化等问题发生的技术手段。一般来说,农田水利灌溉管理技术主要包括:一是沟

渠防漏技术。就我国而言,农田灌溉主要通过沟灌进行,但这种方式渗水严重,造成巨大浪费。因此,我国广泛采用沟渠防渗技术^[1],其主要原则是提高沟渠的耐腐蚀性能,最大限度地合理利用水资源。二是喷灌技术。在我国,除了排灌外,喷灌技术也是一种重要的灌溉方式,喷灌用于远距离输送水资源灌溉农田。喷灌技术比渠道灌溉更加灵活,可以在需要时在进行灌溉,有效提高水资源的利用效率。

2 提高农田水利灌溉质量的重要意义分析

提高水利灌溉管理质量是保证农业生产活动正常发展的基本要求。农田节水作为一项小规模节水工程,为我国农业发展做出了贡献。农田水资源节约的目的是调整农田水资源,改善生态环

境,促进农作物的生长。农田水资源节约设施完善后,农田水资源节约设施将有效调节和配置水资源,有利于提高农作物的生产,从而达到稳定作物产量的效果,降低农民的经济损失,保障农民经济发展^[2]。农田水利灌溉技术是利用技术保护措施来调节土地水分,通过这些保护措施来促进作物生长。农业灌溉技术使农民能够根据全年降水量和土壤含水量分析进行适当的水资源配置,然后根据作物生长需水量,合理种植农作物。

水资源短缺问题是我国农业生产必须面临的一个客观现实的水资源问题。考虑到实际情况,有必要进一步改变过去传统粗放型农业生产活动的模式。特别是要不断提高农田水质管理灌溉质量,完善农田水质管理工程设施建设。通过

农田水资源节约灌溉技术和管理模式的转换,更有利于传统农业生产经营方式的转换,提高了农业生产经营的力度,促进了各种先进农业生产技术的有效性,对改善农业生产方式起着非常重要的作用。

3 农田水利灌溉管理存在的问题

3.1管理模式不完善。目前,大部分农田灌溉管理仍是基于传统管理模式的管理系统。在这种模式的约束下,水资源管理机构的主要职责是防洪、防旱和日常维护和控制,并产生相应的费用。现如今,我国的经济体制已经转变为市场经济,传统的管理模式已经不能适应社会经济发展的需要。水利部门要及时发现急需创新和市场主体,采取有效的经济措施,合理利用水资源,促进水利节约和经济发展。

3.2管理体系不完善。社会经济发展迅速,水管理项目的管理成本也在不断增加。但是,由于管理体制不完善、标准不高,一些地区的水利工程效率低下、运行困难。水资源管理项目建设完成后,部分地区出现低成本运行,灌溉管理单位工资得不到保障,管理人员积极性受到影响,许多灌溉设备无法有效使用。另外,为了获得更多的经济效益,在一些地区仍然采用传统的漫灌方式,导致用水量增加,造成水资源严重浪费。这些因素将阻碍该地区灌溉管理的发展^[3]。

3.3对基础设施建设缺乏重视。加强水利工程建设,有利于降低农业生产成本,合理灌溉农田,为农民和国家创造更多经济效益。我国非常重视在这方面的投资,每年都有大量资金投入水利建设中。但是,虽然大部分资金都花在了河流治理上,或者已经建设了一些大型水利工程,但在农田和水利建设方面的资金投入仍然相对较少。这也是因为一些城市无法保证足够的资金用于灌溉和供水设施的长期维护。人的能力是有限的,没有水利基础设施的投资就无法发展和进步,灌溉区的农业就得不到保障。大多数农田水利设施建设时间过长,但随着时间的推移,设施因缺乏妥善维护而逐渐老化,工作效率逐年下降,功能逐渐丧失。

3.4灌溉效率低。多年来,我国由于

人口增长导致用水量增加,导致水利工程的水资源储备越来越少。此外,工业发展正在污染许多水资源并减少了农业生产可用的水量。而且,大部分水务管理机构地处偏远地区,无法及时适应新的管理理念,管理系统更新缓慢,管理费用无法及时收取,管理任务难度加大。

4 提高农田灌溉质量的有效措施

4.1加强资金投入,加强灌溉体制改革。为提高农田水利灌溉质量,必须解决当前农田水利灌溉系统存在的问题。结合新时代农业发展要求,针对不完善的条件进行改革,制定更加科学合理的水利灌溉管理制度,为实施灌溉提供具体标准和依据。同时,需要更多的经济投入,以进一步克服现有水管理工程设施的不足。国家应加大经济投入,进一步完善与农田水利灌溉工程相关的配套设施,出台相关政策,开展优质灌溉工程。

4.2加强宣传推广水利灌溉措施。由于现有的农田粗放灌溉方式已不能满足当前社会发展的需要,必须有效解决农田水资源管理灌溉过程中的浪费问题,推广节水灌溉措施。根据当地农田灌溉现状,通过广播和报纸宣传节水灌溉。考虑到大部分农民的文化素质不高,可以鼓励村干部挨家挨户推广节水灌溉技术,让农民认识到传统灌溉的缺陷,帮助农民合理建设农田灌溉水利工程,做到节约用水,提高经济效益。此外,为更好地实现这一目标,需要在广大农村建设一批优质的节水灌溉工程,运用现代灌溉技术和方法,提高农田灌溉质量和效率。

4.3建立科学的农田水利灌溉管理模式。政府和水资源管理部门要更加重视建设管理和农田水资源管理,积极引入科学管理理念,在不同阶段做出科学有效的管理决策,更新科学管理模式。例如,在初期,水利机构要坚持“以人为本”的经营理念,满足农民的需求,提高农民从事农业生产活动的积极性。但在中后期,管理模式需要相应调整。从中期来看,水资源管理机构可以赋予农民参与管理的权利,并充分满足农田灌溉需求。在后期,水利管理机构可以采用目标管理方法,提高农业生产效率,确保灌溉管理工

作的有效进行。在保持稳定的基础上,根据实际情况,及时改进创新,确保农田灌溉管理有效实施。

4.4引进先进农田水利管理灌溉技术。我国在农田水利灌溉管理中引入了GPRS技术,有效解决农田灌溉水资源分布不均的问题,提高了农田水管理灌溉效率。GPRS技术主要利用单片机,通过无线网卡和无线路由器的配合,使远程监控中心能够及时检测作物土壤的温度变化。无线网卡内部配置,可有效实时分析农作物土壤所需水量,无线路由器可准确判断农田灌溉用水量。两者之间的顺畅协调,大大节省了灌溉成本和水资源,同时也减少了对自然环境的污染。在我国,这种先进的农业灌溉技术应用广泛,适用于大多数作物,能显著提高作物产量。

5 结束语

综上所述,在我国农田节水灌溉过程中,应重点关注灌溉质量,找出问题的根源,通过深入调查,提出更有效的对策。在行动过程中,继续推进和落实多种有效措施,积极发展节水农业,科学合理利用水资源,确保灌溉技术和系统的全面整合,改善农田水源,保护灌溉质量。

[参考文献]

- [1]常东明,赵猛.提高农田水利灌溉质量的有效措施探讨[J].建筑工程技术与设计,2018,(26):3698-3699.
- [2]酒腾腾.农田水利的节水灌溉措施探讨[J].南方农业,2018,12(30):180-181.
- [3]孙冬梅.浅析提高农田灌溉质量的有效措施[J].建筑工程技术与设计,2017,(19):2853.

作者简介:

田心勇(1969--),男,汉族,河南省桐柏县城关镇人,本科,河南省桐柏县水利局工作,工程师,研究方向:水利工程建设与管理。

董保根(1980--),男,汉族,河南夏邑人,本科,夏邑县水利局工作,工程师,研究方向:水利工程的建设和管理。

胡进平(1967--),男,汉族,河南省夏邑县人,大专,现供职于夏邑县水利局,工程师,经济管理,研究方向:水利工程施工与管理,水资源管理与保护。