

# 农村农田水利灌溉技术管理中存在的问题及措施

木卡旦斯·奴热合买提

伊宁县水利服务站第七分站

DOI:10.12238/hwr.v7i3.4742

**[摘要]** 新时期我国高标准农田以及农水建设提速进程持续加快,为助推我国农田水利事业高质量发展夯实的基础保障。其中,为扎实推进农业水利建设工作健康持续发展,政府相关部门以及主管单位应该重点紧抓农村农田水利灌溉管理问题。针对于此,本文主要立足于农村农田水利灌溉管理背景,通过阐明分析农田水利灌溉管理的重要性,对当前灌溉技术管理存在的现状问题进行深度研究与分析,并提出针对性管理措施,以期可以从根本上筑牢农村农田水利灌溉管理底线。

**[关键词]** 农田水利; 灌溉技术管理; 问题分析; 管理措施

中图分类号: TV93 文献标识码: A

## Problems and Measures in Technical Management of Rural Farmland Water Conservancy Irrigation

Mukadans·Nurehameti

The Seventh Sub-station of Yining County Water Conservancy Service Station

**[Abstract]** In the new era, China's high standard farmland and agricultural water construction continue to accelerate, which is a solid foundation for promoting the high-quality development of China's farmland water conservancy. In order to solidly promote the healthy and sustainable development of agricultural water conservancy construction, relevant government departments and competent units should focus on the management of rural farmland water conservancy and irrigation. In view of this, this paper is mainly based on the background of rural farmland water conservancy and irrigation management, through clarifying and analyzing the importance of farmland water conservancy and irrigation management, deeply studies and analyzes the current problems of irrigation technology management, and puts forward targeted management measures, in order to fundamentally build the bottom line of rural farmland water conservancy and irrigation management.

**[Key words]** farmland water conservancy; irrigation technology management; problem analysis; management measures

### 引言

十四五高质量发展背景下,高标准农田以及农水建设提速进程明显加快,为行业带来利好。同时,乡村振兴战略目标的贯彻落实,有效为农田水利建设事业高质量发展提供了内在驱动力。从大环境趋势来看,目前我国农田水利率已经超过50%,农田水利行业正在从原本的农田水利工程时代逐步向水资源综合开发时代前进与发展。然而需要注意的是,由于农田水利开发周期相对较长,所以农田水利行业以及相关单位应该持续打好农田水利发展攻坚战,重点针对农田水利提速发展问题进行统筹处理。其中,应重点紧抓农田水利灌溉技术管理问题,通过健全完善农田水利灌溉技术保障体系,实现对水资源的合理配置与高效利用,进一步提升农业水利灌溉质量效果。

#### 1 农田水利灌溉技术管理的重要性分析

①农田水利灌溉可以为农田提供充足的水源保障,能够满足农作物生长期对水源的需求,利于提高农业产量的同时,促进农业农村经济高质量发展;②农田水利灌溉技术可针对整个农业生产区水源进行合理配置与高效调用,实现开源节流目标。在配置应用过程中,可以按照因地制宜的配置原则,对水资源进行合理调配,以满足农作物对水源的需求,减少水资源浪费问题出现;③科学开展农田水利灌溉技术管理工作可以对传统粗放型生产模式进行改进优化,利于提升农民的节水意识以及精细化管理意识;④通过科学技术指导,可以大幅度提高农作物产量,同时也可以助推农业可持续发展进程;⑤通过构建高效科学的水资源灌溉循环体系可以大幅度减轻农民劳动量以及节省农业灌溉成本。

#### 2 农村农田水利灌溉技术类型及方法分析

## 2.1 传统灌溉技术

传统灌溉技术主要以沟渠、浇灌等实施农田水利灌溉,这种粗放式灌溉方式所取得的经济效益相对较差,且浇灌过程中会出现严重的水资源浪费现象。近些年来,为满足农田水利节水灌溉要求,实现水资源的合理配置与高效利用,传统灌溉技术不断朝向沟、渠方向发展。在实际应用过程中,可以通过采取人工配水渠的方式引入灌溉用水,提高水资源利用效率。或者也可以通过借助阀门等方式控制水资源使用过程,减少水资源浪费现象。然而从整体应用情况来看,传统灌溉技术所表现出的可行性价值并不是很高,需要配合使用现代化灌溉技术,以达到良好的节水灌溉效果<sup>[1]</sup>。

## 2.2 现代化灌溉技术

新时期农田水利灌溉管理工作需要依托于新技术以及新理念,实现对灌溉区水资源的合理配置与科学利用。通过引入应用现代化灌溉技术,基本上可以确保农田水利建设区域内的所有农作物都可以获得充足水源,利于实现农作物增产增收目标。结合当前技术应用情况来看,喷灌技术、滴灌技术以及渗灌技术基本上可以视为现代化灌溉技术体系的重要组成部分。

如喷灌技术主要通过利用水泵对管道水所产生的压力作用,将水滴均匀喷洒到农作物表面,不仅可以满足高质量灌溉要求,同时也可以达成节水灌溉目标。目前,以雾滴喷灌技术为主的喷灌技术类型在农村农田水利灌溉管理工作中得到了良好推广与应用,既可以降低农作物叶面蒸腾作用,也可以达到良好的微气候调节效果;滴灌技术主要通过利用灌水器等设施当水资源持续且均匀的灌溉到农作物根部位置,保障农作物根部周围土壤湿润度可以满足生长要求<sup>[2]</sup>。期间,技术人员可将滴灌技术与水溶性肥料进行结合使用,通过构建水肥灌溉系统,进一步提高水资源利用效率以及肥料使用效率;渗灌技术作为滴灌技术的延伸应用,使用期间需要将滴灌管理置于土壤内部位置,实现对农作物根系的供水供肥处理。

## 3 农村农田水利灌溉技术管理现状问题及表现分析

如何合理配置与高效利用水资源始终是农村农田水利灌溉管理工作予以重点关注的问题。近些年来,随着乡村振兴战略以及可持续发展战略的贯彻落实,农村农田水利灌溉管理工作针对水资源高效利用问题进行了统筹部署。然而从整体管理成效上来看,农田水利灌溉管理技术水平尚未达到预期高度。主要集中在以下几个方面:

首先,农田灌溉中水利工程建设资金短缺以及基础设施配置不足是当前农田水利灌溉技术管理工作亟待解决的痛点问题,不利于提升水资源利用效率,甚至会对农田水利工程功能运行效果造成不良影响。当问题严重程度不断加剧时,最终会影响农业灌溉质量效果,并引发农作物减产减效问题出现;其次,当前新型农田水利灌溉技术应用推广力度并不是很强,部分生产地区还是存在粗放式管理问题<sup>[3]</sup>。再加上相关部门对于新技术以及新理念的开发利用问题缺乏高度关注,未能取得预期的节水灌溉效果;最后,部分农户普遍缺乏水利灌溉技术意识以及节水

意识,仍旧按照前辈以及自己的个人经验开展农田灌溉以及施肥管理等一系列工作。再加上部分农户不愿接受以及了解新技术以及新理念,导致农村农田水利灌溉技术管理工作难以得到确切贯彻与落实。此外,基层工作人员并未深刻意识到自身岗位责任的重要性,对于水利灌溉新技术以及新理念的宣传引导工作缺乏高度贯彻,未能形成良性循环局面。

## 4 农村农田水利灌溉技术管理措施及建议分析

### 4.1 重点紧抓节水工程建设工作,加大工程资金投入力度

新时期农村农田水利灌溉工程的定位目标应该坚持以实现节约用水、提高效率为主,通过大力推广与发展节水工程项目,促进我国农业农村经济高质量发展。在具体实现过程中,可通过借助先进科学技术以及管理制度提高高效灌溉效率以及节水灌溉效率。如可通过构建现代化农田节水水利灌溉工程,加强对节水灌溉技术的推广应用,从根本上实现增产增效目标。期间,政府相关部门必须发挥自身的宏观管理职能,针对节水工程建设问题进行重点关注。可按照因地制宜的管理原则,制定针对性节水技术灌溉工程以及实施计划,以免引发水资源浪费问题。

与此同时,节水工程项目建设所需使用的资金数量较多,如果资金来源渠道相对短缺,就会导致节水工程项目建设质量以及使用效益大打折扣。针对于此,国家政府部门应该加大对农田灌溉项目的资金投入力度。除了政府拨款之外,可适当拓宽资金来源渠道,如鼓励农民集资或者引入社会资本,高质量开展水利灌溉工程项目建设活动。在具体实现过程中,地方政府应该立足于新时期农田灌溉发展需求,在农村灌溉渠建设中发挥自身的行政引领作用,积极组织公众参与到水利工程项目投建工作中,避免出现资金短缺或者其他经济风险问题,为农田水利灌溉工作的顺利开展夯实基础保障<sup>[4]</sup>。

### 4.2 开发利用新型灌溉技术,提高农作物产量以及实现节水节能目标

传统粗放型灌溉技术模式已经不再适用于新时期农田水利灌溉技术管理背景当中。虽然现代化农田水利灌溉技术的推广与应用,有效解决了传统粗放型灌溉技术存在的短板问题,但是行业不可止步于前,应该与时俱进,主动借鉴国内外先进技术经验以及吸取教训,针对新型灌溉技术内容进行合理开发与高效利用,以提高农作物产量以及实现节水节能目标。其中,水肥一体化技术作为农作物科学灌溉与科学施肥相融合的技术手段,可通过引进应用信息技术以及自动化技术科学构建田间自动管理系统。经过各类传感器以及算法控制的处理,可以获取不同地块种植情况、需水量以及肥力需求等重要数据。

通过研究分析各类数据,总结不同农作物的需水需肥规律。在此基础上,灌溉人员可借助管道系统压力实现对田地浇水以及施肥过程的定时定量控制。从应用可行性上来看,科学使用水肥一体化技术,既可以提高灌溉施肥过程的科学性与针对性,又可以提高水资源利用效率,利于促进农作物对水肥的高效吸收。且与传统人工水平管理方式相比,基于自动化技术的水肥一体化体系可以大幅度减轻农民劳动量,同时也可以节约水资源以

及肥料资源,具有重要的可行性价值。当前水肥一体化技术已经在部分地区中得到了广泛推广与应用,再加上自动化以及信息化等先进技术应用成熟度的不断提升,可以进一步助推水肥一体化技术高效应用<sup>[5]</sup>。

#### 4.3 注重农田水利灌溉技术的宣传引导, 加强农户示范培训力度

农户自身知识素养以及节约用水意识通常会对农田水利灌溉技术管理效果产生重要影响。结合实际情况来看,大多数农户更加倾向于利用个人的生产管理经验以及前辈总结经验实施农田灌溉等一系列生产管理工作,并不是很愿意接受学习新事物以及新技术理念,导致农田水利灌溉科学性以及合理性程度并不是很高。针对于此,农业技术推广人员应该加强对农田水利灌溉新技术以及新理念的宣传引导。

可通过开展农户示范培训工作活动,定期组织农户参观示范田,学习借鉴先进技术经验,对个人当前存在的管理短板以及技术不足问题进行合理补齐。通过不断改善农户传统生产思想,从根本上提升农户对科学灌溉技术以及先进理念的学习意识以及应用意识。除此之外,相关部门可大力建设技术示范基地,引导更多农民参与水利灌溉新技术以及新理念的学习工作当中,更好地将先进的灌溉节水技术理念以及方法带入到农村农田水利生产当中。

#### 4.4 定向培养水利人才梯队, 强化农田水利灌溉技术管理力量

人才资源始终是保障农村农田水利灌溉技术管理工作高质量开展的重要依托。针对于此,政府相关部门以及主管单位应该加强对水利人才培养问题的高度关注。在具体实施过程中,应该定向培养水利人才梯队,通过逐步选拔基层人才,鼓励在职员工不断参与培训以及学习活动,提高工作人员的职业素养以及专业技能,进一步强化农田水利灌溉技术管理力量。同时,针对农村地区现有的技术人才进行合理分工,让每个人都可以明确个人的业务方向。

其中,应该加强对水利、农田、水资源管理等领域人才的定向培养,让各领域人才可以齐头并进,加强对农村农田水利灌溉

技术管理工作的高度贯彻与落实,以期可以进一步助力农业农村经济高质量发展。除此之外,水利部门应该肩负起自身的统筹管理责任,结合本地区实际情况对逐季种植的农作物的生产特点以及需水特点进行合理掌握。结合农作物需水量制定相应的供水策略,期间要求相关技术人员应该推广应用先进的灌溉技术方法对农作物灌溉水量以及节水策略进行合理确定与贯彻落实<sup>[6]</sup>。

## 5 结束语

开展农村农田水利灌溉技术管理工作是新时期加速推进高标准农田以及农水建设进程的前提基础。为确保农田水利灌溉技术管理工作得到高度贯彻与落实,建议在今后的工作开展过程中,政府相关部门以及主管单位应该加强对农田水利灌溉技术管理工作的重视程度。可以通过加强专项资金扶持力度、引进应用新技术以及新理念等方式,提高农田节水灌溉质量水平,更好地发展农业生产,确保农作物增产增效目标得以全面实现。此外,在实施农田水利灌溉过程中,技术人员必须肩负起自身的责任使命,加强对节水措施以及灌溉技术的宣传引导,彻底改变农户传统灌溉观念,通过坚持引入应用节水型灌溉技术,提高农作物生产质量的同时,实现对水资源的高效利用。

## [参考文献]

- [1]石会琴.提高农田水利灌溉质量的有效途径探索[J].农业科技与信息,2022(01):88-90.
- [2]王培银.当前基层农田水利灌溉管理存在的问题研究[J].农业科技与信息,2021(22):99-100.
- [3]扎依尔别克·买买提.提高农田水利灌溉质量的有效措施探讨[J].农家参谋,2021(22):181-182.
- [4]柳千红.农田水利灌溉现状及节水措施应用[J].现代农业科技,2021(20):137-138.
- [5]程江.农田水利节水灌溉中的常见问题及解决思路[J].农村实用技术,2021(10):141-142.
- [6]樊灼.推广农田水利灌溉技术,切实提高水资源利用率[J].农业开发与装备,2021(07):223-224.