

农田水利节水灌溉工程的建设与管理

朴英浩*

香磨山灌区管护中心, 黑龙江 151925

摘要: 农田水利工程建设是国家基础设施建设的重要组成部分, 而农田水利节水灌溉工程的发展不仅关系着农田水利工程的整体发展, 更关乎着人们正常的生产生活。所以要注重节水灌溉工程的建设管理, 从而使农田水利工程在满足灌溉的同时, 能够有效提高水资源利用率。对此, 本文阐述了农田水利节水灌溉工程建设管理的意义, 对农田水利节水灌溉工程建设管理存在的主要问题及其策略进行了简要分析。

关键词: 农田水利节水灌溉工程; 建设与管理; 策略

一、前言

农田水利工程项目直接关系到农业的可持续发展, 也是农业生产的血脉。目前, 我国大部分县镇村的农田灌溉, 基本是利用地面灌溉浇水途径为农田供水, 基于此视角下, 农业发展与水利工程关系十分密切。可是受气候因素与地理位置的影响, 国内各地区水资源分布不均衡, 一些地区水资源匮乏。所以加强农田水利节水灌溉工程的建设与管理尤为关键。

二、农田水利节水灌溉工程建设管理的意义

农田水利节水灌溉工程对于农业发展具有重要作用, 随着社会经济的发展, 对于资源的利用也越来越多, 使得资源紧张状况日益加重, 所以加强农田水利节水灌溉工程的建设管理非常重要。

(一) 促进农村建设发展

节水灌溉工程要求统筹规划, 科学设计并积极推广节水灌溉技术, 保证农田在得到充足灌溉的同时达到节约用水的目的, 满足作物对水、气、肥、热的综合要求。通过科学的节水灌溉不仅能提高农作物的产量和质量, 还能降低成本, 提高农产品的内在质量和市场竞争力, 帮助农民增加收入, 实现全民致富。

(二) 维护生态系统平衡

农田水利节水灌溉工程能够在满足正常农业生产灌溉需求的前提下, 减少农村用水量, 起到缓解水资源不足, 解决下游地区用水紧张、遏制地下水恶性开采的作用, 从而有利于减少农村地质灾害的发生, 保护农村地区自然环境。

(三) 提高水资源利用效率

当前, 我国农业用水存在严重的浪费问题, 部分农业生产一直沿用传统的灌溉方式, 没有合理利用现有水资源, 农民的节水意识不强, 不仅造成了水资源浪费, 而且也难以提高农业生产的经济效益。同时, 农业灌溉的基础设施不完善, 导致自然降水难以得到有效利用^[1]。

三、农田水利节水灌溉工程建设管理中存在的问题

(一) 农户不具备较高的节水意识

节水灌溉工程对于农业生产、水资源保护等具有较大的意义, 但部分农户由于缺乏足够的节水意识, 对节水灌溉工程的建设与运行造成了不利影响。首先, 一些农户缺乏良好的受教育水平, 传统思维观念根深蒂固, 认为节水灌溉的效益不高, 还需要在管道铺设等方面投入成本, 参与的主动性显著降低^[2]。其次, 节水灌溉工程需求大量的建设资金, 农户由于没有认识到节水灌溉工程建设的意义, 不能够积极参与筹资活动, 对工程的顺利建设造成阻碍作用。

(二) 工程建设管理与监理体系不完善

因为农田水利节水灌溉工程的建设管理与监理体系不完善, 导致工程缺乏科学、合理的统筹规划, 施工中产生的

*通讯作者: 朴英浩, 1974年9月, 男, 朝鲜族, 黑龙江哈尔滨人, 就职于香磨山灌区管护中心, 中级工程师, 本科。研究方向: 农田水利。

问题也得不到及时、有效处理,影响施工进度。除此之外,建成的农田水利节水灌溉工程因忽略维护与保养,长期无人管理,经过一段时间的运行,必然会影响水利工程的效果,从而严重浪费水资源。

(三) 节水灌溉工程的选型不够合理

现代农业发展过程中,农业设施发挥着关键作用,而农业设施的重要类型则是节水灌溉工程。近些年来,随着节水型农业的快速发展,我国出现了较多类型的节水灌溉技术,如喷灌技术、微灌技术等。这些灌溉技术具有各自的优缺点和适用条件,只有结合地区实际情况合理选择,方可以充分发挥节水灌溉技术的优势。但一些地区在建设节水灌溉工程时,并没有充分考虑实际情况和农业生产需求,出现错误选型等不良现象^[1]。

(四) 建设管理效果不理想

农田水利节水灌溉工程建设与管理因技术和思想观念等原因,在多个方面并未满足工程建设与管理的实际需求,势必会降低工程建设与管理整体质量,对于后续各项工作开展造成不利影响。因此,相关工作人员要提高在技术和思想观念等方面的重视。

四、加强农田水利节水灌溉工程建设与管理的措施

(一) 制定健全的水利节水灌溉工程建设管理体系

制定健全的水利节水灌溉工程建设管理体系,是提高工程项目建设管理水平的重要策略。工程建设管理时,应由管理者和施工者共同进行管理,采用集体化管理方式,且参与建设管理的工作和必须遵守相关管理规定与制度要求,防止因管理差错对水利节水灌溉工程的施工造成不利影响。农田水利节水灌溉作为民生工程,工程正常运行带来的贡献是巨大的。因此,制定合理的、健全的工程建设管理体系,能提高管理者与施工者的凝聚力,通过相互协作及时地解决工程建设中发生的质量问题,从而提高农田水利节水灌溉工程建设质量。

(二) 严格农田水利节水灌溉工程设计

农田水利节水灌溉工程属于压力灌溉系统,要求具备较高的技术含量,这就使得工程设计参数的优劣直接影响工程系统的安全性、可操作性以及运行质量。为此,必须加强农田水利节水灌溉工程设计阶段的质量管理,在公平、公正、公开的设计招标基础上,优选具备资质的设计单位。工程设计人员要深入现场进行实地勘察,全面了解节水灌溉设备、管件、管材的规格型号,提高工程设计质量。同时,加大对初步设计的评审力度,避免因存在设计缺陷而引起施工过程中的设计变更,进而严重影响工程建设进度和成本控制。

(三) 完善相关的设计资质证制度和工程招投标制度

根据申报农田水利工程的规模,建立完善设计单位资质认证制度,保证设计单位具备相应的设计资质,并能从事农田水利施工设计工作,不得使用无资质的单位参与施工设计。设计图纸必须加盖资质证章方能使用;所有审批的农田水利工程都必须经行政主管部门招标办招标。为提高竞争力,建设方应在三家以上具备相应资质的施工单位中选择,施工单位依据设计工程项目进行投标,让招投标制度得以实施,只有这样才能实现高规格的施工建设,并有利于规范施工管理。

(四) 培养农民的节水灌溉意识

农民是水利节水灌溉工程的主要服务对象,农民的节水意识是提高水资源应用效率的重要影响因素,因此必须要培养农民的节水意识,让其认识到节水的重要性,了解节水灌溉也能实现农作物增产,同时节水灌溉能保护大自然生态平衡,实现水资源的可持续应用是农民发家致富的重要路径。

另外,农田节水水利灌溉工程应该加强技术管理,其也是农田水利节水灌溉工程正常运行的保障。所以地方政府要合理应用节水灌溉技术,安排专业人员负责实践操作,筛选节水技术工作人员时,应对其责任心、事业心、技术能力以及素养等进行综合考察。还应定期开展专业知识与技术培训活动,让其学习与掌握先进技术方法,灵活应用节水灌溉工程技术,从而为民谋福利。

(五) 合理引入社会资本,为工程建设提供资金支持

通过合理的方式对社会资本加以盘活,全面协调社会资本,使社会资本可以参与到工程建设中,进而为工程建设提供充足的资金,为我国农业经济发展提供支持。

(六) 加强技术研发与推广

农田水利节水灌溉工程顺利开展需要政府机关和社会机构两者的协助与支持,同时也需要进行农业灌溉技术的研

究与推广。国家相关部门要设定一套符合实际情况的奖励机制,加强对农业节水灌溉技术的研发,推行先进、科学、高效的节水技术。此外,要在充分考虑我国农业实际情况的基础上,适当引入国外先进技术与理念,借鉴其实践经验和成果,进而确保农田水利节水灌溉工程能够正常运转,提高工程整体管理水平。

(七) 提高建设管理者的综合素养

农田水利节水灌溉工程项目中,建设管理者的综合素养提高,主要分为专业管理能力与施工技术能力的培养。所以,应安排水利节水灌溉工程建设管理者学习技术管理与基础专业知识,不断强化自身的专业技术能力,对实践经验进行归纳、总结。另外,水利节水灌溉工程建设管理人员,还要学习气候与地质基础知识,以对施工现场的气候环境与地质条件准确分析,做出合理的决策。

经过基础知识的累积与学习,以及综合素质的培养与提高,面对农田水利节水灌溉工程建设过程中的技术性问题,能够实现合理地控制与管理,并且可以对农田水利节水灌溉工程进行灵活性管理,及时地发现与解决质量问题,从而保证农田水利节水灌溉工程效果的最大程度发挥。

五、结束语

总而言之,农田水利节水灌溉工程的建设与管理,能从根本上推动农村经济的发展,提高农业的经济效益。对农田进行科学、高效、合理的灌溉工程建设,能够缓解我国水资源短缺的情况,大幅度推动农村农业经济的发展。

参考文献:

- [1]张秀娟.新农村节水灌溉工程中存在的问题及对策[J].珠江水运,2016(15).
- [2]田帅.探析农田水利节水灌溉工程建设管理存在的问题及其措施[J].科技风,2017(22):190.
- [3]罗瑛娥.农田水利节水灌溉建设与管理实践思考[J].建材与装饰,2020(17):301-302.