

农业节水灌溉工程建设与管理对策探究

高慧阳

鼎城区枉水灌区管理局跃进管理处

DOI:10.12238/hwr.v6i2.4260

[摘要] 随着科学技术的不断进步和国民经济的快速增长,在农业节水灌溉方面,获得了较大程度的提高,农业节水灌溉工程已经成为促进社会经济发展的重要组成部分,受到了广泛关注。从我国的实际建设情况可知,在长久发展之中,农业节水灌溉工程建设与管理对于农村经济发展有非常重要的作用,特别是在改善农业生产和保护生态方面,发挥出了非常重要的作用。本文针对相关内容进行了综合性的讨论与分析,首先阐述了农业节水灌溉工程建设与管理的重要性,其次列举了农业节水灌溉工程的常用技术,探讨了农业节水灌溉工程建设与管理存在的问题,最后提供了农业节水灌溉工程建设与管理的优化措施。希望针对有关内容的研究,能够使农业节水灌溉工程建设质量得到有效提高,优化其管理水平,为我国农业发展提供动力。

[关键词] 农业;节水灌溉;工程建设

中图分类号: TU991.34+1 **文献标识码:** A

Research on the Construction and Management Countermeasures of Agricultural Water-saving Irrigation Project

Huiyang Gao

Yuejin Management Office of Dingcheng Wangshui Irrigation Area Management Bureau

[Abstract] With the continuous progress of science and technology and the rapid growth of national economy, agricultural water-saving irrigation has been greatly improved. Agricultural water-saving irrigation project has become an important part of promoting social and economic development and has attracted extensive attention. From the actual construction situation of China, it can be seen that in the long-term development, the construction and management of agricultural water-saving irrigation projects play a very important role in rural economic development, especially in improving agricultural production and protecting ecology. This paper makes a comprehensive discussion and analysis on the relevant contents. Firstly, it expounds the importance of the construction and management of agricultural water-saving irrigation projects. Secondly, it lists the common technologies of agricultural water-saving irrigation projects, discusses the problems existing in the construction and management of agricultural water-saving irrigation projects, and finally provides the optimization measures for the construction and management of agricultural water-saving irrigation projects. It is hoped that the research on relevant contents can effectively improve the construction quality of agricultural water-saving irrigation projects, optimize their management level, and provide power for China's agricultural development.

[Key words] agriculture; water-saving irrigation; engineering construction

前言

从当前实际情况可知,农业节水灌溉工程技术发展速度较快,促进了农村经济的快速提升,使农民收入有所增多,机械化的设备使农作物的种植面积得到了有效拓展,所以农作物需要大量的水资源,为农业灌溉提供基础。而在这一情况下,水资源短缺问题受到了广泛关注,其能够有效提高农民收入,拓展农业生产规模,加强农业节水灌溉工程建设的整体水平。如果水资源

无法得到有效利用,随意浪费,就会导致农作物的生长效果很难得到改善。所以加强农业节水灌溉工程建设与管理工作,就具有更加积极的意义,对于整体发展来讲,具有更大的帮助。

1 农业节水灌溉工程建设的重要性

首先是其可以提高用水效率,我国当前的农业建设方面,存在在水资源浪费的情况,很多地区仍然使用传统灌溉方式,农民也并没有意识到,在农业灌溉之中,需要节约水资源。受到相关因

素的影响,导致其整体收益明显下降,对于整体建设工作产生了严重的影响。而通过农业节水灌溉工程的建设,则能够使水资源的利用效果进一步提高,避免受到相关问题的影响^[1]。其次是加强农村建设,在农业节水灌溉工程建设之中,需要进行科学规划与统筹安排,能够使节水灌溉技术有效落实,在农业生产方面,形成促进效果,满足农业节水的实际需求。通过利用这一技术,可以使自然环境更符合农作物的生长要求,提高农作物的生产质量,提升整体收入,对于农村发展来讲,可以起到促进性作用。

2 农业节水灌溉工程的常用技术

2.1 防渗节水技术

农田灌溉渗漏问题会导致水资源浪费情况,所以需要进一步提高对于防渗技术的关注,利用防渗技术能够有效解决水资源渗漏问题。农业灌溉之中的渗漏问题,会导致水资源浪费明显,而使用防渗技术就能够有效解决农业灌溉之中的问题,降低相关问题所带来的影响^[2]。在展开防渗工作之中,需要将重点放在管道维护上,需要选择更加合适的材料,优化使用效果,将农业灌溉渠道和非灌溉渠道相分离,使水资源能够更好的进入到灌溉区域之中,优化整体布局水平。在底部加装蓄水与过滤装置,使渗漏出的水资源能够有效回收,并可以进行二次利用。

2.2 微灌滴灌技术

滴灌技术的利用,能够使农田处在湿润状态之下。当前所使用的灌溉技术主要包括喷灌、微灌和滴灌等等,要想进一步降低水资源的消耗,需要根据农田的实际情况出发,制定出完善的体系,使这一技术能够发挥出积极的作用。在大棚灌溉之中,可以使用这一技术,因为其本身能够进行保湿与保温,通过利用微灌滴灌技术就能够使水资源得到合理利用,而在户外农田,则需要使用脉冲微灌^[3]。通过这一方式,可以使灌溉面积得到进一步扩大,加强节水效果,使水资源的利用得到有效改善,这一技术在实际利用之中的效果较好,能够进一步建立水资源的消耗,实现水肥一体,使整体收益得到有效发挥。

3 农业节水灌溉工程建设与管理存在的问题

3.1 管理意识不强

从当前的实际情况可知,在节水灌溉工程建设之中,因为很多管理人员对于这一观念的重视程度并不是非常高,没有认识到节水灌溉工程本身的意义与效果。在实际建设之中,依然使用传统方式,并没有及时的进行技术革新^[4]。而受到相关因素的影响,就导致在节水灌溉工程管理工作之中,依然使用传统方法,对于其建设的工作产生了严重的负面影响,整体管理水平无法满足实际要求,对于工程施工产生了较大程度的影响。除此外,还有部分农民因为受到传统观念的限制,对于节水灌溉工程的效果认识不足。所以依然处在观望状态之下,没有及时的进行技术革新工作。在面对高新技术使用的过程中,没有及时参与其中,导致相关建设工作很难得到有效创新与发展,无法顺利的在农业工作之中有效落实,对于后续建设产生了一定程度的影响。

3.2 管理制度缺失

制度是行为的基准,受到多方面因素的影响,当前在很多地

区都没有形成完善的管理机制,工程建设缺少统一性规划,存在一些问题,导致其合理性很难得到有效提高。在实际建设之中,因为出现了各种安全问题,没有及时得到解决,导致工程进度无法得到有效提升,对于农业生产产生的不良影响。此外,节水灌溉工程的落实之中,并没有关注原本工程的管理工作,很少进行定期维护,导致其中存在一定的问题,而且需要长久运行,使农田水利工程的功能无法有效发挥,造成了严重的资源浪费问题。所以在面对有关情况的过程中,需要从实际情况出发,制定出完善有效的管理体系,根据相关制度的要求,保证各项工作能够有效展开,为后续建设提供帮助。

3.3 资金渠道单一

从节水灌溉工程的实际建设与发展可知,其需要大量的资金投入,才能够使其获得更好的效果。作为一项民生工程,在节水灌溉工程实际建设与管理工作之中,所有的资金完全依靠政府的拨款,或者是地方财政进行自筹^[5]。由于受到自身情况的影响,导致部分地区的环境过于恶劣,施工难度相对较大,而且整体面积又比较广,使得现有资金拨款无法满足实际需求,很难为当地的农业建设提供更大的帮助,导致工程建设工作展开受到了严重的影响,无法满足实际需求。

3.4 灌溉方法滞后

农田水利可以保证农业水资源的供给,其对于农业生产来讲,具有非常紧密的关系。然而,从当前的实际情况可知,却并没有形成完善的体系,使用的方式相对落后,特别是传统灌溉方式本身效率相对较低,而且会消耗大量的成本^[6]。如果过度使用,还可能造成地下水位下降的情况,对于水资源的使用,产生严重的不良作用。因为水资源分配不佳,长时间如此,则会导致灌溉体系出现变化,使农业发展之中的水资源紧张,对其总体发展会产生严重的负面影响。

4 农业节水灌溉工程建设与管理的优化措施

4.1 建立节水灌溉意识

节水灌溉工程主要是为农民提供服务,而要想使水资源的利用效率得到有效改善,最重要的就是形成节水意识。首先是政府需要从当前的实际情况出发,利用广播电视新闻媒体进行宣传,提高节水灌溉工作的意识培养效果,使农民的思想得到有效改善,进一步认识到这一工作的重要性,加强节水观念的落实,从原本的用水方式得到有效改变,进而控制漫灌与串灌的情况的出现,保证冬天灌溉的科学性^[7]。其次则是水利节水灌溉工程,在实际管理工作之中,地方政府需要从整体角度出发,加强技术管理水平,使整个工程能够正常运行。从这一角度来讲,在管理环节之中,需要合理利用先进技术,安排专业的水利方面工作人员进行各项操作。在选择人员的过程中需要进行积极的考察,例如判断其是否拥有更强的责任心与专业素养和技能水平,进而保证各项工作能够有效展开。最后是需要定期进行技术培训和知识讲座,在专业培训的基础上,帮助工作人员更好地掌握先进节水技术,在管理工作之中利用节水灌溉工程技术,保证农业发展水平,使其能够为农业建设提供更大程度的保障。

4.2 形成完善监管机制

从实际情况可知,要想使节水灌溉工程建设与管理工作能够实现全方位的发展,就需要根据实际情况,建设完善的管理体系。首先是形成分级管理体系,落实分级管理,明确管理主体,使节水灌溉管理工作分为不同的组成部分,而且还需要利用新型农业经营主体、农村集体经济组织等农村发展体系,实现专业化管理。其次则是创新工程管理机制,实现管养分离机制,保证管理费用和养护费用能够专款专用,提高整体管控效果,使节水灌溉工程的管理水平得到有效提高。而且还需要根据水利工程的技术标准,保证其建设情况符合实际需求^[8]。从当前的实际情况可知,因为受到多方面因素的影响,导致水利建设工程施工之中,经常会出现各种问题,所以需要根据实际情况出发,形成完整的管理机制,在管理体系的培养下,使所有工作人员能够拥有更强的凝聚力,保证整体建设水平。最后是使用民主决策机制,利用多项措施,鼓励其他组织参与其中,加强监督费用管理,保证节水灌溉工程的透明化与公开化。此外,还需要形成完善的考核机制,有关部门需要根据运行管理体系,针对各级人员的情况进行考核,落实奖惩措施,加强监督管理水平,使节水灌溉工程能够得到有效管控,提高其整体建设水平。

4.3 加大建设投资力度

从实际情况可知,要想进一步提高农业的整体发展水平。首先是需要根据自身的实际情况,在政府的领导下,发挥出资金筹措优势,改善投资结构行程带动效果,加强力量扶持节水灌溉工程的发展。其次则是需要整合资金源头,形成多元化的渠道,利用社会资金与工程发展相结合,解决节水灌溉工程之中缺少资金的情况,进而使社会资金能够得到有效利用,促进社会资金的建设水平,使其能够更好地参与到节水灌溉工程之中,为这一工程的发展提供帮助,保证工程建设能够有效展开。最后是需要进一步发挥出财政资金的带动效果,从多个角度出发,使社会农业与企业可以更好地参与其中,积极展开工程建设,利用多元化的方式,使参与主体能够在相关标准的基础上,为工程建设提供一定的补贴。

4.4 引入先进灌溉机制

灌溉技术是农业生产中的重点,在现代农业发展的过程中,要想进一步提高产量,就需要加强技术研究,提高整体效率,保证企业能够实现健康发展。其需要利用新型技术为其提供基础,保证农民的经济收益^[9]。首先是在生产管理之中,需要根据实际情况出发,有效利用先进的灌溉技术,根据实际情况的不同,选择不同的方式,使水资源的利用效率得到有效改善。其次则是需要引入先进的水利灌溉技术,不仅能够有效降低劳动力支出,而且还可以使先进技术得到有效利用,加强技术革新,提高自动化

水平。从农业生产的角度可知,可以将网络传输和传输技术分别利用到农田水利节水灌溉工程之中,解决农业种植和生产这种存在的问题,避免其带来严重的后果。

5 结论

从当前实际可知,因为农业经济的快速发展,农业节水灌溉工程建设与管理中,也存在非常严重的水资源浪费问题,很多农民依然使用传统的漫灌方式,其节水效果并不是非常好。在浪费水资源的同时,提高了农业的经营成本,制约了农业经济发展。所以节水灌溉工程管理人员就需要从农业水资源工程建设与管理工作的实际情况出发,优化创新先进技术更新管理经验,实现农业经济的快速增长,为其可持续建设提供更大程度的帮助。

【参考文献】

- [1]裴焕杰,夏劲彪,梁煜钊.两级决策模型下的多网融合农业物联网智能节水灌溉系统[J].科技创新与应用,2021,17(1):120-122.
- [2]梁川.甘肃省河西内河流域农业高效节水灌溉现状分析与对策研究[J].水利发展研究,2021,21(8):84-87.
- [3]孙金凤,戴鹏程,谭舒之.基于灌溉水有效利用系数分析农业节水问题的探究[J].江苏水利,2021,10(1):10-13.
- [4]尹建飞.浅谈高效节水灌溉技术在农田水利工程中的应用——以河西走廊高效节水为例[J].农村实用技术,2021,11(1):181-182.
- [5]齐浩良.农业节水灌溉的财政经济效益分析研究——评《节水农业经济分析》[J].灌溉排水学报,2021,40(2):153.
- [6]张立平.电气自动化技术在灌溉管理中的应用——评《节水灌溉自动化控制技术管理方法》[J].人民黄河,2021,43(4):10004.
- [7]矫丽娜,叶建全,战海云.北方半干旱地区农业节水灌溉常用技术及应用研究进展[J].安徽农学通报,2021,27(9):124-125.
- [8]方颖.新型蔬菜种植主体对节水灌溉农业管理技术需求影响因素的实证分析——以河南省为例[J].天津农业科学,2021,27(6):50-53.
- [9]矫丽娜,张福胜,贾艳红.西辽河流域半干旱区农业节水灌溉技术发展过程及展望[J].安徽农学通报,2021,27(13):164-165.

作者简介:

高慧阳(1966--),男,汉族,湖南省常德市人,湖南广播电视大学水利水电建筑工程专科1996年9月至99年9月毕业,湖南省常德市鼎城区尧天坪镇喜洋村六组 管理员岗位,研究方向:水利水电建筑工程师。