

农田水利灌溉渠道的维护及管理策略

薛振山

博乐市水利管理站小营盘水管所

DOI:10.32629/hwr.v3i10.2464

[摘要] 农业是我国的传统产业,在社会经济发展中发挥着重要作用。在农业技术水平快速提升的大背景下,农业产值有所提升,为国民经济的发展做出了巨大贡献。因此,为了提高农业生产的整体效率,获取更多的经济效益,相关部门需要做好农田水利灌溉渠道工程运行维护和管理工作,文章研究了农田水利灌溉渠道的维护及管理策略。

[关键词] 农田水利工程;灌溉渠道;维护;管理

引言

现阶段,很多先进的农业技术已融入实际生产过程中,使得农业产值得到了很大提升,这就需要相关管理部门加大农田水利灌溉渠道维护和管理力度,为农业生产工作的有效开展提供支持。在农田水利灌溉渠道维护和管理过程中,相关部门需要引进更多先进技术,确保农田水利灌溉渠道处于稳定的运行状态,提升农业生产的综合效益^[1]。基于此,文章结合工程实例分析了农田水利灌溉渠道中存在的问题,总结了相应的优化措施。

1 农田水利工程实例

哈拉吐鲁克河灌区属于小营盘镇,总面积是1149km²,耕地13.65万亩,草场113万亩,该镇以农业为主,农牧结合的产粮大镇、畜牧重镇,灌区主要农作物有小麦、玉米、甜菜和食葵。其中,哈拉吐鲁克河灌区灌溉面积为13.65万亩,哈拉吐鲁克河灌区农业用总水量为7651.76万m³。博乐市灌溉渠道分干渠、支渠、斗渠、农渠四级,现有主要引水干渠共144.06km,防渗134.253km;支渠164.17km条,防渗106km。其中,哈拉吐鲁克灌区干渠

用水情况采取不同的措施:对于一些干旱较严重的地区,我们可以采取滴灌技术,该种方式主要是通过长管向农田进行水资源的传送。对于一些不是很干旱的地区,我们可以采取喷洒滴灌技术,通过将水资源转化成雾状,喷洒到空中,实现农田均匀的灌溉,同时对水资源还可以起到一定的节约作用。对于一些水渠灌溉较普遍的地区,可以利用这些水渠,通过采用渠道防渗技术,进行后期的改良。例如在原有的渠道上添加防渗材料,不但可以防止水资源的流失,同时还可以提高水渠的输水效率,进而大大提高农田水利灌溉的水平。此外,随着现代信息化技术的不断发展,为了更加准确的掌握农作物的需水量,我们还可以采取卫星定位实时监控技术运用到灌溉工作中来,通过卫星定位监控农作物的水分需求情况,进而合理的选择灌溉时间和灌溉量,这将在很大程度上提升我国农田灌溉水平。

3.4 以政府为主导,加大资金的投入

农田水利灌溉水平的提升不是一朝一夕的事情,这是一件长期的工作,需要有强大的资金来作支撑。农民作为我国的弱势群体,其资金的来源有限,这就需要政府的支持,以减轻农民的负担。作为政府,首先,可以设立专项农业水利工程建设财政资金,防止资金短缺的现状,以确保水利工程建设顺利开展,其次,还可以通过调控用水的价格来筹集建设资金,如建立农业用水补偿机制,以增加建设资金的来源渠道。此外,为了避免资金的浪费,相关政府部门还应该结合当地的实际情况,做好资金的使用安排计划表,以防止工程闲置造成的资金浪费,如一些地区建设了许多水利工程,但是没有使用,造成了资金的占用和浪费。最后,加大水利灌溉工程的政策优惠力度,鼓励农民积极参与建设农田水利设施,通过促进农业生产效率,让农民从中得到真正的实惠。

46.4km,干渠防渗长度为46.4km,支渠长度54.53km,支渠防渗长度43.76km。量水设施配套率较低,干渠主要用自记水位仪量水,斗农渠量水设施为量水堰,量水设施工程完好率为70%,渠道多为70年代建设,运行时间较长,损坏率较高,近年来改造率低。

2 农田水利灌溉渠道运行维护与管理的重要性

在农田水利工程项目运行过程中,灌溉渠道维护和管理工作发挥着重要作用:首先,灌区内部现有的干渠、支渠需要建设节水改造设施,加大灌区农业水利基础设施建设力度,实现灌区内部水资源的供需平衡,农民群众需要树立节约用水的意识,实现“农业增产、农民增收、农村繁荣”的预期目标,为灌区社会经济协调发展的协调性、全面性和可持续性提供基础支持;其次,相关部门需要对产业结构进行优化,提升单产改善品质,确保总量的平衡,提高农民群众的经济收入,针对输水工程在节水的基础上进行改造,避免出现整治区域的水土流失问题,改善灌区水资源供需不平衡问题,改善地表水供水保证率低的现象;再次,在社会的快速发展中,政府部门提出

4 结论与展望

本文根据我国农田水利灌溉发展历程和现状,并结合新时期我国农田水利灌溉存在的问题,从提高农民水利灌溉节水意识、完善农田水利灌溉管理体制、选择科学合理的农田水利灌溉技术、以政府为主导,加大资金的投入四个方面提出了建议,这些建议都是结合我国现阶段农田水利灌溉实际情况提出的,对于提升农田水利灌溉水平是切实有效的。农业发展作为我国的一个重要产业,提升农田水利灌溉水平是十分必要的。首先,灌溉水平的提高有利于提高农民的收入。其次,灌溉水平的高有利于维持生态平衡。最后,灌溉水平的提高有利于资源的合理利用。此外,水资源缺乏是制约经济社会发展的瓶颈,农业用水占用水量具有很高比例,节水必须先走农业节水之路。而且随着现代科学技术的不断发展,未来的农田水利灌溉会变得更加自动化和智能化,这将大大提高水的使用效率,最后,我相信在大家的共同努力下,我国的农业发展会走上一条具有社会主义特色的发展之路。

[参考文献]

- [1]赵静.关于农田水利灌溉工程规划设计与灌溉技术的核心分析[J].河南水利与南水北调,2016,(07):26-27.
- [2]白媛媛.关于农田水利灌溉节水措施的探究[J].工程建设与设计,2018,(18):110-111.
- [3]蒙学伟,王增芳.农田灌溉节水工程实施探究[J].南方农机,2019,50(09):100.
- [4]魏刚.农田水利工程中的高效节水灌溉技术[J].建材与装饰,2019,(15):291-292.

了建设社会主义新农村的战略决策,这就使得“农业、农村、农民”的三农问题得到了社会各界的关注,中央到政府都大力支持这一政策。但是,灌区人民群众的脱贫致富愿望十分强烈,对土地投入力度不断加大,而受灌水不充分、水管制度的影响,出现了灌溉系统老化、配套设施不完善、季节性缺水问题,影响着农业经济的发展。为了有效地改善这一现状,相关部门需要加大灌区工程改造力度,增加灌区农民群众的经济收入,为灌区经济的可持续发展提供支持;最后,为了有效地实施灌区水资源管理工作,相关部门需要建立完善的灌区输配水体系、建设用水单位的测水设施,有效地管理灌区内的水资源,确保灌区水利设施功能的完善性,为灌区水资源管理工作的顺利实施提供支持,提升灌区水利工程的综合效益,实现灌区内生态和社会经济发展的协调性。除此之外,在改造干渠、支渠防渗的过程中,相关技术人员需要将节省的地表水应用到灌区外的河道生态防护、周边生态环境优化中,确保绿洲生态的平衡性。因此,农田水利灌溉渠道运行维护与管理,在很大程度上改善了灌区的生态环境,发挥着十分重要的作用。

3 农田水利灌溉渠道中存在的问题

3.1 维护和管理不到位

目前,农民群众无法认识到农田水利灌溉渠道系统维护和管理的重要性,在日常应用过程中未制定相应的措施,导致很多农田水利灌溉渠道使用1、2年后无法正常运行。并且,农民群众不了解农田水利灌溉渠道系统的使用方法、维护方法和管理方法,导致农田水利灌溉渠道系统无法得到有效维护。除此之外,在实际的农田水利官高渠道维护工作中,缺乏必要的技术和设备作为支持,无法实行有效的维护和管理措施对其进行优化。

3.2 维护管理资金不充足

在农田水利灌溉渠道工程实际运行过程中,需要投入大量的人力、物力和资金等资源,由于农田水利工程涉及很多方面,需要投入大额资金,但政府投资所占比重相对较少,一般在工程总资金的一半左右,这就使得农田水利工程建设后,缺少资金购买配套设备,既会对农田水利工程的整体质量带来不利影响,还会为后期运行留下很多安全隐患。

3.3 相关人员维护管理意识相对薄弱

在现代化社会的发展中,农民群众的农田水利灌溉渠道维护和管理意识相对薄弱,在日常工作中未对其进行有效的维护和管理,导致很多农田水利灌溉渠道在投入使用后短期内会出现使用效果下降的问题。并且,政府部门在建设农田水利工程灌溉渠道后,未向人民群众普及农田水利灌溉渠道后期维护和管理的重要性,这就导致农民群众不理解水利灌溉渠道系统的使用方法,很少维护和管理农田水利灌溉渠道,严重影响着农田水利工程项目建设的顺利实施。

4 农田水利灌溉渠道的维护及管理策略

4.1 引导农民群众积极参与灌溉管理工作

在社会经济的快速发展中,政府职能发生了很大变化,灌区建立在政府部门公共财政扶持、宏观指导、监督和服务的基础上,进行自主管理,农民群众需要积极参与灌溉管理工作中,将上层管理不到位的权利还给基层,将政府部门不能管理的事情转移到基层,交给农民群众,其主要目的是激发农民群众积极参与到自主管理建设中,但这些工程需要使用经济的方法进行管理,不仅要明晰产权、确定管理制度,还要建立水商品的买卖关系。

4.2 引进更多新型材料

在农田水利工程渠道维护和管理过程中,很多施工企业未合理地选择施工材料,专业的施工管理人员比较匮乏,严重影响着水利工程渠道维护和管理工作的顺利实施。同时,农田水利工程施工材料可选择范围比较窄,相关技术人员缺乏对水利渠道的认识,在实际选择过程中往往会选择不合理材料,严重影响着农田水利工程的整体质量。为了有效地改善这一问题,相关技术人员需要做好以下工作:第一,科研机构、材料生产企业需要加大农田水利工程渠道建设材料的研究力度,有针对性地研发出更多新型材料,相关管理部门需要将这些新型材料应用到农田水利工程中,提升农田水利工程的整体质量;第二,农田水利工程管理部门在选拔人员的过程中,要注重人员的专业性和综合素养,积极参考水利渠道设计人员和一线施工人员的意见,在选取材料的过程中进行参考,为农田水利工程渠道维护和管理工作的顺利实施提供支持。

4.3 加大维护、管理资金的投入

农田水利灌溉渠道具有复杂性、庞大性等特点,这就使得农田水利灌溉渠道系统维护和管理成为一项长期的复杂工作,政府部门需要在农田水利灌溉渠道系统维护和管理工程投入更多的资金作为支持,确保灌溉渠道系统维护和管理工作的顺利实施。同时,由于政府部门的财政资金有限,政府部门需要应用募捐方式吸引更多的社会资金,提升农田水利灌溉渠道系统维护和管理整体水平。

4.4 加强维护和管理认识

为了更好地开展农田水利灌溉渠道维护和管理,相关人员需要认识到农田水利灌溉渠道的重要性,引进更多科学、合理的维护管理方式,确保农田水利灌溉渠道系统处于稳定的运行状态。为了提升农民群众的维护和管理意识,政府部门需要发动人民群众的力量,将农田水利灌溉渠道和农民群众的利益进行融合,激发农民群众的积极性,避免因人为因素破坏农田水利灌溉渠道^[1]。除此之外,相关部门需要引进更多先进的维护和管理技术,掌握更多的现金技术,提升农田水利灌溉渠道维护和管理水平,创造更多的经济效益,提升农业生产的产量。

5 结束语

综上所述,在社会经济的快速发展中,农田灌溉渠道工程建设规模在不断扩大,为农业发展提供了基础支持,社会各界越来越重视农田灌溉渠道工程运行、维护和管理,这就需要相关部门深入分析其中的不利影响因素,提高农田灌溉渠道工程维护和管理整体水平,推动农业经济的进一步发展。

[参考文献]

[1]陈杰,尹文,袁国.农田水利灌溉渠道的维护与管理措施探究[J].山西农经,2019,(07):118.

[2]白光胜.浅谈农田水利渠道工程存在的问题及对策[J].工程建设与设计,2016,(16):65-66.

[3]李雪.农田水利灌溉渠道工程运行维护及管理研究[J].南方农业,2018,12(35):146-147.

作者简介:

薛振山(1968--),男,山东青岛人,汉族,专科,工程师,从事水利工程管理以及配水方面工作。