

小型农田水利工程建设问题的探究

艾买提汗·瓦里托夫

新疆呼图壁县石梯子哈萨克乡农业(畜牧业)发展中心, 新疆 昌吉 831216

[摘要]在农业发展过程中, 水利工程使其至关重要的组成部分, 直接影响着农业的健康发展。因此必须要对农田水利工程施工质量予以高度的重视。在农田水利施工过程中, 要从施工条件、技术以及管理等多个角度来对进行创新, 对施工中出现的问题进行有效的解决, 提高施工质量管理的水平。同时还要与群众的生产和生活进行有效的解决, 确保水利工程施工能够更好地满足农业发展的需要。因此在文章中我们主要通过小型农田水利工程建设意义进行了简单的分析, 然后对其建设过程中存在的问题以及解决措施进行了详细的叙述, 以期小型农田水利工程的科学建设提供一定的参考。

[关键词]小型农田水利工程; 建设; 问题; 对策

DOI: 10.33142/hst.v5i4.6620

中图分类号: F426.9

文献标识码: A

Research on the Construction of Small-scale Irrigation and Water Conservancy Projects

AIMAITIHAN Valituofu

Xinjiang Hutubi County Shiti Kazakh Township Agricultural (Animal Husbandry) Development Center, Changji, Xinjiang, 831216, China

Abstract: In the process of agricultural development, water conservancy project is an important part, which directly affects the healthy development of agriculture. Therefore, we must attach great importance to the construction quality of irrigation and water conservancy projects. In the process of irrigation and water conservancy construction, we should innovate from the aspects of construction conditions, technology and management, effectively solve the problems in construction, and improve the level of construction quality management. At the same time, it is necessary to effectively solve the problems with the production and life of the masses, so as to ensure that the construction of water conservancy projects can better meet the needs of agricultural development. Therefore, in this article, we mainly analyze the significance of the construction of small-scale irrigation and water conservancy projects, and then describe in detail the problems and solutions in the construction process, in order to provide some reference for the scientific construction of small-scale irrigation and water conservancy projects.

Keywords: small scale irrigation and water conservancy project; construction; problems; countermeasures

1 小型农田水利工程建设具有重要意义

我国小型的农田水利工程具有三方面的显著优势, 首先就是农田水利工程建设能够更好的促进农业的生产的发展, 增加农作物的产量, 同时水利工程建设的同时也会有水库和蓄水池、水井等工程的建设, 能够在很大程度上解决农田灌溉问题以及农民的饮水问题。其次就是能够对我国农村的基础设施建设进行有效的改善, 有效缓解因自然环境问题对农业发展的限制, 同时还能地域洪水, 缓解洪涝灾害; 其三就是水利工程建设能够在一定程度上带动农村经济的发展, 改善人们的生活水平。

2 小型农田水利工程建设主要存在的问题

2.1 施工环境复杂

在农田水利工程建设过程中, 其涉及的内容非常广泛, 而且非常复杂, 时间也比较集中, 因此给设计工作带来了很大的难度, 再加上施工环境比较复杂, 所以对设计工作就提出了更高的挑战, 而设计水平则会直接影响水利建设的周期以及实际的投资费用^[1]。

2.2 资金、技术匮乏

我国一些比较小型的农田水利工程, 在工程施工之前通常缺乏充分的调研, 导致设计规范性不高, 工程的基本情况掌握程度也非常有限, 因此直接导致水利工程的施工质量受到很大的影响。产生这一问题的主要影响因素就是因为缺乏高素质的技术人员, 使得工程整体施工技术薄弱, 再加上因为资金影响, 使得建筑材料的质量也受到很大影响。再有就是一些地方对农田水利工程建设的要求标准不高, 以满足基本灌溉条件做为建设目标, 从而导致其无法满足农业生产的实际需要。

2.3 人员思维意识差

在水利工程实际建设过程中, 因为当地的农民在水利工程的维护方面意识非常薄弱, 因此经常会与水利工程建设的技术人员产生一些意见上的不同, 甚至是纠纷, 从而影响了水利工程的顺利开展。

2.4 管理机制不健全

在我国一些比较老旧的水利工程中, 有很多都存在着产权不明确的问题, 因此直接导致水利工程在管理过程中

出现职责分配不合理的问题,管理机制也存在不健全,施工缺乏专业的管理人员,并且理论知识和专业技能都有一定的不足,因此直接影响水利工程建设的质量,使得工程的安全隐患不断增多;此外从农民的角度来说,其对农田水利工程建设缺乏足够的重视,因此影响了水利工程各项功能的正常发挥;以为管理的不科学,所以使得水利工程建设过程中施工材料浪费问题非常严重,设备的损耗也非常大,从而使工程工期得不到有效的保证^[2]。

2.5 设备比较落后

在农田水利工程中,设备作为其重要的物资储备,经常会受到资金以及项目规模的影响,尤其是小型农田水利工程,所使用的设备通常会比较落后,甚至有些设备处在“带病”工作中,严重影响了农田水利工程的蓄水和灌溉能力,同时水泵的排水效果也受到严重影响,对农业生产、农民增收产生了很大的制约,同时还容易产生水资源的浪费问题。农田水利工程最为主要的用途就是农田灌溉,但是因为各项基础配套设置比较落后甚至是欠缺,导致水利无法真正发挥其实际的作用,影响了农田工程的灌溉的效率和质量。

3 解决小型农田水利工程建设问题的对策

3.1 提高农民、企业和相关工作人员对农田水利工程重要性认知

在小型农田水利工程建设前期,可以通过有效的宣传来使农民以及当地的企业充分认识到农田水利工程的重要性,明白水利工程在农业发展中所发挥的作用。此外就是在水利工程建设过程中,管理人员全身心的投入其中,对工程的实际情况有透彻的了解,从而开展更加科学的管理工作,充分保证水利工程的质量^[3]。

3.2 因地制宜进行小型农田水利工程建设

在水利工程规划建设的前期,需要对当地农民主要诉求进行详细的分析,积极鼓励他们能够提出有利的建议。此外,在工程设计阶段,设计人员也要进行实地调研和考察,对工程所在地区的水文条件、地质情况以及农作物的种类等进行详细的记录和分析,为工作的顺利开展奠定良好的理论基础。比如对当地的水源地进行详细的调查,根据实际情况来选择是自流取水还是提水取水。在很多农田水利工程中选择比较多的是自流取水,例如堤坝取水或者无提取水。此外在水利工程的规划设计过程中,非常容易受到自然因素以及农田水利规模的影响,所以建设前期一定要对工程的灌溉能力以及相关价值进行综合性和针对性的分析,尽可能的减少占用耕地的面积,通过先进的技术手段对设计方案进行优化。

3.3 加大工程管理和建设资金的投入

在农田水利工程管理过程中,管理人员一定要严格按照国家相关政策,充分利用政策优势与政府有关部门取得联系,争取获得一部分建设资金,还可以通过多种渠道来

筹措建设资金,从而减少工程对政府投资的依赖性,不断拓展投资渠道,通过多种融资渠道,使得农田水利工程建设能够顺利有效的开展。为了确保资金筹措工作得以顺利的开展,相关部门还可以通过不同角度和不同方式来做好宣传工作,让社会各界能够充分认识到水利各项建设对当地经济法发展的重要推动作用^[4]。

农田水利工程建设作为农业发展过程中重要的基础配套设施,其建设的质量以及合理性对推动当地农业的健康发展发挥着至关重要的作用。相反,如果水利工程建设的不合理,甚至有问题的话,就会严重制约当地农业的发展,降低农业经济发展的水平和质量。所以相关部门必须对此予以高度的重视,积极培养专业的技术型人才,提高水利工程建设的专业性以及管理的水平,不仅建立高质量的水利工程,而且还能积极促进当地经济的发展。在水利工程建设前提,要充分保证其规划的科学性,而在施工环节则要将施工与管理进行有效结合,做好实地勘察和数据分析,不断提高水利工程整体的施工质量。

在水利工程预算阶段,为了确保水利工程后期维护工作得以有效开展,也要确保为工程后期工作的开展留有足够的资金,一旦工程出现问题,就能够及时对其进行维护和管理,保证水利工程能够使用正常。各个地区也可以通过多种渠道筹集资金,鼓励民间资本投入,调动社会参与的积极性,从而更加有效的解决水利工程运行过程中存在的资金不足的问题,为水利工程的良好运行和发展提供更加充足的动力^[5]。

3.4 优化保障措施

水利工程设计的质量会在很大程度上影响工程的质量,因此必须要对水利工程设计予以高度的重视。首先就是设计人员必须有丰富的专业知识和实践经验,并且在设计之前还要对工程的实际情况,比如水文和地质条件,农作物信息进行实际的考察,对可能会遇到的问题进行深入的分析,并且提出有效的解决方案。其次就是要对水利工程检测系统提供可靠的技术支持,不仅要配置完善的检测设备,而且还要积极开展人工复检,充分保证水源不会受到污染。

水利工程建设中,任何一个环节都不能出现问题,因为每个环节是紧密相连的,一个环节出现问题,其他环节也会受到不同程度的影响,甚至会影响到工程的整体质量。所以在实际施工过程中,工程管理人员要严格按照国家相关规范标准来进行监督和管理,确保其充分满足国家质检标准。监理单位也要做好监督工作。再有就是验收完成以后还要对其产权的归属进行确定,对相关单位的职责进行确认,而且工程施工中的所有资料也要予以仔细的保存,以便日后查阅。

3.5 注重水利工程改造

新的水利工程项目会耗费很大的资金,同时建设的周

期也比较长,同时田间工程也比较容易出现不配套的问题,因此很难在较短的时间内发挥其作用。所以在农田水利建设时,要首先本着对现有工程进行改造的原则,适当的来建设新的项目,将资金用在重要的地方,以最小的投入获得最大的收益,同时还要坚持环境保护的原则,对当地的环境资源进行科学的保护,由此实现节约成本,保护环境,提高灌区生产能力的目的。

3.6 提升农田水利管理水平,加强农田水利科研管理

在农田水利工程管理过程中,要坚持依法治水、依法管水的原则,不断提高水利工程管理的水平和质量;对水利工程管理的体制进行完善,对灌溉水源和排放工程设施予以良好的保护,同时对农村集体组织以及农民在水利工程管理中的职责进行明确,从而使农田水利的建设和管理工作都纳入到规范化的轨道中来;还要加强农田水利管理的考核制度,积极引进和学习国内外比较成熟的生态农业和节水农业等科研成果,比如,滴灌、覆膜法或者循环水培法等较为先进的技术,不断加大资金投入,积极推广科研成果的开发和推广工作,促进农田水利工程向着更高更好的方向发展^[6]。

3.7 强化施工监理工作

监理在农田水利工程建设中所发挥的作用是至关重要的,所以在工程建设过程中,监理人员必须要与管理人一起做好监督和管理的工作,依据工程的实际情况和设计,对监理目标进行制定,对进度计划进行设计,并且制定切实可行的质量管理体系,同时对管理的方法、标准以及保障体系等予以有效的完善。在工程的细节管理方面,要将工程的关键位置和比较容易出现的问题的地方进行重点标注,并且对其进行跟踪管理,由此更好的保证工程的顺利开展,避免盲目施工的问题。

3.8 制定合理的水价,控制农户用水成本

对水费进行科学合理的征收也能够实现对水利工程的管理。因此在水费征收时要依据农户的实际情况来进行,要尽可能的减少农户的生活压力。但是现有的水费征收标准还存在一定的问题,不仅管理制度不完善,而且征收标准也比较高,管理不规范,导致水费管理不科学。甚至有一些地区近些年一直在采取10年前甚至20年前的水费标准;还有就是水费在征收时由一些公司来代收,而这种情况经常会引来农民的抵制,出现拒交水费的情况。所以基于这些问题,建议在水费征收时充分发挥百姓的监督作用,建立农户用水协会,对水价进行统一核算,从而对农户用水的成本进行有效的控制。

3.9 注重建管结合,强化建后管护

针对农田水利工程的特征,要依据其实际情况开展相应的管护机制。首先对于集中连片的渠系可以由灌区的用水管理单位来进行管理,而对于村里的配套渠系,则可以

由农民用水的合作组织来进行管理,再有就是针对一家一户的小型设施,则由农户自己来进行管理。为了保证水利工程项目能够真正的发挥其效益,在项目建设立项时就要做好建后管护机制,并且充分发挥管护单位以及人民群众在项目中的监督作用,从而更好的提高水利工程建设的质量。

3.10 大力完善有关管理机制

在农田水利工程建设中,监理人员要充分发挥其监督作用,积极落实监理的各项职责,建设单位也要对监理人员的行为进行监督,使其能够更加认真负责的投入到工作中,实现对工程进行监督管理的目的。在工程竣工完成以后,就要对其进行验收,验收合格以后就需要对其产权归属问题进行确定,确定好管理单位。而管理单位要对工程中的相关资料进行收集和整理,特别是那些重点工程项目,一定要加大管理的力度。农田水利工程本身就非常复杂,会涉及到很多施工设备,所以在实际施工总,管理人员要对工程的管理要点予以明确,安排专人对其进行管理,确保水利工程管理质量得到有效的提高。

4 结语

在地区经济发展过程中,水利工程所发挥的作用是非常显著的,尤其是农业的发展,更是离不开水利工程的建设,因此水利工程建设的质量会直接影响到当地农业经济的发展,所以在水利工程建设过程中必须要予以严格的管理,人才、资金等都要进行科学的管理。此外就是要依据当地的实际情况来进行水利工程改造或者新建工作,严格遵守国家的相关政策和法律规章制度,对水利工程进行良好的维护和管理,使其发挥最大的作用,为人民更好的服务。

【参考文献】

- [1]赵玉静.关于小型农田水利建设与管理存在的问题及建议[J].黑龙江水利科技,2018(1):67.
 - [2]刘士明.小型农田水利建设如何健康发展[J].农技服务,2017(24):83-84.
 - [3]毛俊超.新农村建设背景下小型农田水利建设的现状和对策[J].低碳世界,2018(3):23-25.
 - [4]贺白羽.小型农田水利建设与管理存在的问题及对策[J].黑龙江水利科技,2018(2):36.
 - [5]张鲁婧.小型农田水利工程运行管护的问题及对策建议[J].中国农业信息,2017(13):124-126.
 - [6]王虹,余金凤.新时期小型农田水利工程管理问题与对策[J].中国农村水利水电,2013(5):96.
- 作者简介:艾买提汗·瓦里托夫(1967.11-),1988年7月毕业于新疆水利水电学校农田水利专业毕业,2001年5月新疆农业职业技术学院水利工程专业毕业,当前就职于新疆呼图壁县石梯子乡农业(畜牧业)发展中心,工程师八级。