

小型农田水利工程建设问题的探讨

牛照奇

河南永坤水利建筑工程有限公司

DOI:10.12238/hwr.v7i3.4730

[摘要] 本文探讨了小型农田水利工程建设问题,指出了小型农田水利工程在农业生产中的重要性和现状发展趋势,并阐述了不同地区小型农田水利工程建设差异性和存在的问题。针对这些问题,提出了解决对策,包括加强小型农田水利工程建设政策支持、人才培养和技术研发支持,以及加强小型农田水利工程建设经济效益。通过本文的探讨,希望能够为小型农田水利工程建设提供一些参考和借鉴。

[关键词] 小型农田; 水利工程; 建设问题; 解决对策

中图分类号: TV5 **文献标识码:** A

Discussion on the Construction Problems of Small Farmland Water Conservancy Projects

Zhaoqi Niu

Henan Yongkun Water Conservancy Construction Engineering Co., Ltd

[Abstract] This paper discusses the construction problems of small farmland water conservancy projects, points out the importance and current development trend of small farmland water conservancy projects in agricultural production, and expounds the differences and existing problems of small farmland water conservancy projects in different regions. In view of these problems, solutions are put forward, including strengthening the policy support for the construction of small farmland water conservancy projects, strengthening support for personnel training and technical research and development, and strengthening the economic benefits of the construction of small farmland water conservancy projects. Through the discussion of this paper, we hope to provide some reference and suggestions for the construction of small farmland water conservancy projects.

[Key words] small farmland; water conservancy projects; construction problems; countermeasures

引言

农田水利工程是我国农业生产中不可或缺的基础设施,也是农业生产不断提高效益和农民生产生活水平的重要保障。近年来,随着我国农业现代化的不断推进和农村经济的不断发展,小型农田水利工程建设已成为当前农业生产中的重要问题。各级政府和有关部门加大了对小型农田水利工程的投入和管理力度,加强了对小型农田水利建设的政策支持和技术研发,不断提高小型农田水利工程建设水平和管理水平。基于此,本文针对小型农田水利工程建设问题展开了研究。

1 小型农田水利工程的定义

小型农田水利工程是指建设在农田或周边的小型水利设施和工程,包括小型水库、塘坝、灌溉渠道、引水渠、渠系、泵站、灌溉设施等。其主要作用是调节水资源、提高农田灌溉水利用率和农业生产效益,同时也有防洪、防旱、供水、发电等多种作用。

小型农田水利工程主要建设在农村地区,是农村经济社会发展的重要基础设施之一。在农业生产中,小型农田水利工程的

作用十分重要。它可以提高农田的灌溉水平,促进农业生产的稳定发展;可以调节水资源,防止旱涝灾害,保障农业生产;还可以提高农产品的品质和产量,增加农民的收入。

2 小型农田水利工程在农业生产中的重要性

小型农田水利工程是指针对小型农田、山区、丘陵地带等农村地区的灌溉、排水、防洪等水利设施的建设。在农业生产中,小型农田水利工程的重要性不言而喻,其重要性主要体现在以下几方面:

首先,小型农田水利工程可以提高农业生产的水平和效益。农业生产离不开水,小型农田水利工程可以有效地收集、调节、存储和分配水源,使农田能够得到充足的灌溉水,保障作物生长所需的水分。同时,小型农田水利工程可以提高农田的排水能力,避免农田积水,保证农作物的生长和发育。

其次,小型农田水利工程可以提高农田灌溉的效率和精度,减少水的浪费,提高水资源的利用效率,从而提高农作物的产量和质量。

然后,小型农田水利工程有助于改善农村生活环境和促进

农民增收。小型农田水利工程建设可以改善农村生活用水条件,提高农村居民的生活水平和卫生条件。此外,小型农田水利工程的建设和管理需要劳动力,可以创造就业机会,促进农民增收。

最后,小型农田水利工程可以有效地减轻旱涝灾害的损失,保障农田生产和农民的生计。在干旱地区,可以通过小型水库、塘坝、水窖等设施进行雨水的储存和利用,为农业生产提供水源;在湿润地区,可以通过小型沟渠、护堤等设施进行排水,防止农田积水。

因此,小型农田水利工程在农业生产中发挥着至关重要的作用,对于提高农业生产效率、改善农民生活条件、促进农村经济发展和保护生态环境具有重要意义,其建设和发展也受到政府和社会各界的广泛关注和支持。

3 小型农田水利工程的现状及发展趋势

3.1 小型农田水利工程的现状

(1) 建设数量逐年递增。近年来,随着国家加大对小型农田水利工程的支持和投入,小型农田水利工程的建设和数量逐年递增。

(2) 技术水平逐步提升。近年来,随着科技进步和技术水平的不断提高,小型农田水利工程的建设和技术也得到了大幅度的提升,新兴技术和设备被广泛应用。例如,利用现代化的灌溉技术,实现精准灌溉,提高了水资源利用效率。

(3) 管理水平逐步提高。政府和相关部门加强了对小型农田水利工程的管理,建立健全了各项制度,提高了管理水平,确保了小型农田水利工程的正常运行。例如,完善了小型农田水利工程管理和运行维护制度,加强了对工程建设和运行的监管力度。

3.2 小型农田水利工程的发展趋势

(1) 建设规模持续扩大。随着我国农村地区经济水平的不断提高,小型农田水利工程建设规模将持续扩大。政府将加大对小型农田水利工程的投入,提高财政资金的使用效率,优化资金使用结构,为小型农田水利工程的发展提供更多的资金支持。

(2) 技术水平持续提高。随着科技进步和技术水平的不断提高,小型农田水利工程的建设和技术将不断更新和升级。例如,利用现代科技手段,如无人机、卫星遥感等技术,可以实现精准施肥、灌溉和预测农作物的生长情况等,提高小型农田水利工程的效益。

(3) 推广新型建设模式。在小型农田水利工程的建设和管理中,新型建设模式得到推广,例如采用PPP模式、合作社模式等,能够更好地发挥各方资源的优势,提高小型农田水利工程建设的质量和效率。

综上所述,小型农田水利工程的发展趋势主要体现在规模不断扩大、技术水平不断提高和推广新型建设模式等方面。这些趋势将为小型农田水利工程的发展提供更好的发展环境和条件,也为我国农业生产的可持续发展奠定了坚实的基础。

4 不同地区小型农田水利工程的差异性

不同地区的小型农田水利工程建设主要存在以下几方面的差异:

4.1 地理位置差异

不同地理位置的小型农田水利工程建设存在差异。例如,在水资源匮乏的地区,小型农田水利工程建设通常更加注重水资源的节约和利用;而在水资源丰富的地区,小型农田水利工程建设可能更加注重灌溉效率的提高。

4.2 气候环境差异

不同气候环境下的小型农田水利工程建设存在差异。例如,在干旱地区,小型农田水利工程建设需要采用节水灌溉技术,如滴灌、喷灌等;而在湿润地区,小型农田水利工程建设可能更加注重排水和防洪。

4.3 农业生产形式的差异

不同农业生产形式下的小型农田水利工程建设存在差异。例如,果园和蔬菜大棚需要采用不同的灌溉方式,因为它们灌溉需求和土壤水分的特性不同;而畜牧业需要的小型农田水利工程则主要是饮水设施和水源保护工程。

综上所述,小型农田水利工程的差异性是多方面的,需要结合具体的地理位置、气候环境、农业生产形式和历史发展阶段进行综合考虑和规划。

5 目前小型农田水利工程建设存在的问题

小型农田水利工程建设在推动农业发展和提高农村居民生活水平方面具有重要的作用,但目前在建中也存在一些问题:

5.1 投资不足

虽然政府和社会各界都越来越重视小型农田水利工程建设,但在实际投入方面,还存在投资不足的问题。特别是在一些偏远地区和贫困地区,政府的财政资金和社会投资都有限,难以满足小型农田水利工程建设的需求。

5.2 技术落后

虽然小型农田水利工程建设技术有了很大的进步,但是相比于发达国家,我国在这方面还存在技术落后的问题。尤其是在一些贫困地区,由于缺乏技术支持和科技创新,导致小型农田水利工程建设技术水平较低,难以满足农业生产的需要。

5.3 维护管理不到位

小型农田水利工程建设后需要进行维护和管理,但是由于人力和物力等方面的原因,一些地区的维护和管理存在不到位的情况。这导致小型农田水利工程设施的老化和损坏,影响了其正常使用和效益。

5.4 部分工程存在质量问题

由于一些建设单位为了降低成本,采用低价材料和简单工艺等方法,导致小型农田水利工程建设质量不过关,甚至出现安全隐患。

5.5 建设效益不明显

在一些地区,小型农田水利工程建设效益并不明显。一方面,由于地区气候和土地条件的不同,一些工程可能不适用于当地的农业生产需要。另一方面,由于维护和管理不到位,工程设施的老化和损坏,导致效益下降。

综上所述,小型农田水利工程建设在我国仍然存在一些问

题,需要各级政府和社会各界共同努力加以解决。

6 小型农田水利工程建设存在问题的解决对策

6.1 加强小型农田水利工程建设政策支持

加强小型农田水利工程建设政策支持是保障小型农田水利工程建设能够顺利实施的关键。政策支持的重点包括以下几个方面:

(1) 资金支持: 政府应加大对小型农田水利工程建设资金支持,提高财政投入比例,设立专项资金,支持小型农田水利工程建设。

(2) 政策保障: 完善小型农田水利工程建设相关政策和法规,建立健全政策体系,促进小型农田水利工程建设规范化和可持续发展。

(3) 市场化机制: 建立小型农田水利工程建设市场化机制,推广PPP等多种投融资模式,引入社会资本,提高小型农田水利工程的融资效率。

通过加强政策支持,可以有效促进小型农田水利工程建设的发展,提高小型农田水利工程的效益和社会效益,促进农业现代化的发展。

6.2 加强人才培养和技术研发支持

为了加强小型农田水利工程建设,需要加强人才培养和技术研发支持。具体措施如下:

(1) 加强人才培养支持。建立完善人才培养机制。加强高等院校与地方政府合作,培养更多的农业水利工程专业人才。

完善人才培养体系。加强对农村技术人员的培训和提高,使他们能够更好地理解和掌握新技术,更好地为农村地区服务。

加强农村留守儿童的职业培训。加强对农村留守儿童的职业培训,培养其对农田水利工程的认识和技术掌握。

(2) 加强技术研发支持。加强科技创新投入。加强政府和企业的科技创新投入,支持小型农田水利工程的技术研发和推广应用。

建立技术研发平台。加强技术研发平台的建设,促进小型农田水利工程的技术创新和升级,提高小型农田水利工程的技术水平和服务质量。

推广新兴技术。加强新兴技术的研发和推广应用,如智能化水利设备、现代化灌溉技术等,提高小型农田水利工程建设效率和水平。

6.3 加强小型农田水利工程建设效益

(1) 优化水资源配置。根据不同地区的水资源分布和农业生产需求,合理配置水资源,提高农业生产的效率和水资源的利用率。

(2) 提高水利设施的利用率。加强小型农田水利工程的运营和管理,提高水利设施的利用率,减少浪费。

(3) 提高农民的参与度。通过宣传教育和培训,提高农民对小型农田水利工程的认识和参与度,使其能够更好地参与小型农田水利工程的建设和管理,从而提高小型农田水利工程建设效益。

(4) 完善小型农田水利工程建设效益评估。首先,我们需要制定科学的评估指标体系,评估指标应该覆盖小型农田水利工程建设各个方面,包括经济、社会、环境等方面的影响。其次,我们需要收集更全面的数据,这些数据应该不仅包括小型农田水利工程建设前后的数据,还应该考虑到其他因素对效益的影响,如气候变化、市场需求等。最后,我们需要采用科学的评估方法,例如利用模型分析、统计分析等方法来进行建设效益评估,确保评估结果更加科学准确。

7 结语

小型农田水利工程作为重要的基础设施之一,对于农业生产和农村经济的发展具有不可替代的重要作用。然而,在建设过程中也面临着诸多问题和挑战。只有在政策、人才和技术等各方面的支持下,小型农田水利工程建设才能更好地服务于农业生产和农村经济的发展。希望各级政府和相关部门能够高度重视小型农田水利工程建设,不断加大投入和支持,推动其更好地发展和应用,为农村地区的发展作出更大的贡献。

[参考文献]

[1] 段丽峰. 小型农田水利工程建设问题的探讨[J]. 工程技术研究, 2022, 4(4): 103-105.

[2] 许勇顺. 浅析小型农田水利工程建设和管理问题的探讨[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2022, (5): 4.

[3] 李大伟. 对小型农田水利工程建设探讨[J]. 当代农机, 2022, (1): 47.

[4] 陶淑艳. 浅析小型农田水利工程的施工建设与管理[J]. 农业开发与装备, 2022, (4): 3.