

农田水利灌溉工程改造浅析

杨周

DOI:10.12238/hwr.v6i3.4326

[摘要] 我国既是一个农业需求大国,也是一个农业生产大国。随着我国经济的发展,农业生产变得越来越重要。对于农业而言,灌溉的过程非常重要。除了保证水资源的供给,还需要不断采取各种措施,去保证水利灌溉工程的安全性等。因此,本文就农田水利灌溉,简要分析农业中农田水利灌溉工程的改造。

[关键词] 农田水利; 灌溉工程; 改造

中图分类号: TV93 **文献标识码:** A

Brief Analysis of Farmland Water Conservancy and Irrigation Project Transformation

Zhou Yang

[Abstract] China is not only a large agricultural demand country, but also a large agricultural production country. With the development of China's economy, agricultural production has become more and more important. For agriculture, the process of irrigation is very important. In addition to ensuring the supply of water resources, we also need to constantly take various measures to ensure the safety of water conservancy and irrigation projects. Therefore, this paper briefly analyzes the transformation of farmland irrigation projects in agriculture.

[Key words] farmland water conservancy; irrigation engineering; transformation

引言

农业的稳定发展有效促进了我国经济的平稳发展。在经济发展的过程中,保证农业的水利灌溉,是非常重要的。不仅要保证水利工程质量,同时也需要加强灌溉的过程管理。除此之外,资金的保证以及配套设施的配给也在很大程度上决定了灌溉的效果。因此,对于农业生产而言,只有真正不断改进农田水利灌溉,才能更好地实现农田正常的效益,从而保证人民的幸福和经济的发展。

1 农田水利灌溉工程改造的意义

农田水利工程一直是我国的重要建设对象。不仅市场的需求非常大,而且也越来越成为我国经济发展中最重要的基础保障。经济的发展越来越离不开人们物质需求的保障,而农业则是人民基本的生存物质需求。同时,因为农田水利灌溉工程的建设,我国的农业发展也得到了一定的进步。这有利于我国的可持续发展。同时,因为全球资源的匮乏,一些淡水湖正在渐渐消失。水资源时农业发展的必备条件。随着我国社会的不断进步,水资源的缺乏将会越来越严重。为了保证资源的有效性,必须要发展改造我国的农田水利灌溉工程,从而提升水资源的有效利用,真正保证我国农业的平稳发展。现在,农田水利灌溉工程的改造工作越来越急迫,成为我国发展的重要建设目标。无论对于人民还是国家而言,农业水田灌溉工程都具有重要的意义,成为了保证国家经济发展和人民幸福安稳生活的重要基础保障。因此,必须加

强对于农田水利灌溉工程改造的重视,积极构建起更加良好的农业发展。

2 农田水利灌溉工程改造的规划设计

2.1 坚持安全第一与因地制宜的原则

灌溉规划的整个设计核心就是对灌溉渠道的规划,那么渠道工程就要确保安全牢靠。在进行灌溉渠道的布置过程中,要充分的考虑地形,因地制宜,尽可能地避免在深挖方路段和高填方路段进行作业。在特殊的山丘路段,要充分考虑渠道建成后是否受山洪的影响,来对河流和小溪进行科学的渠道设计,即便在地质条件良好的区域进行渠道布置时,也要尽量避免风化岩层和岩石破碎带。

因为地形的不同,那么在农作物的生长过程中对水的需求也会出现变化,因此,对渠道就要进行合理的布置,以便最大程度的满足农田的灌溉要求。那么在对水利灌溉工程进行规划和设计的时候,就要成分的考虑地形对灌溉工程的影响,因地制宜的来设计布局方案。也就是说在农田水利灌溉工程中要坚持因地制宜的原则和安全第一的原则。

2.2 对农田水利灌溉工程的规模进行预测

在对农田水利灌溉工程进行规划设计时,要根据大中型灌溉区域的灌溉面积发展要求进行分析,以此来确定粮食的生产目标。同时还要对该工程对当地的农村和农村经济发展所能产生的影响进行分析,以此来确定对这个灌溉区域的节水的改造

规模,同时还要确定灌溉区域灌溉面积的规模,通过以上种种对在该区域进行农田水利灌溉工程的修建进行一个整体的规划和设计。

在修建农田水利灌溉工程时还应对该区域灌溉面积的发展潜力进行分析。我国幅员辽阔,各地区的耕地资源都有所不同,因此,在进行农田水利灌溉工程的规划设计时就要根据当地的具体情况来进行一个比较全面的分析,分析灌溉区域面积在该地区的整体农业发展中具有的发展潜力。

2.3 注重经济效益与社会效益

小型农田水利灌溉工程修建完成后,对规划区内的社会效益、环境效益和经济效益都会带来十分显著的提升。在对规划区进行改造的过程中,不仅强化了农业的生态环境和改善了农业生产的基础条件,还对规划区的土壤进行了丰富,同时自然环境也得到了改善,在水土流失方面取得的作用也非常的显著。最重要的是,通过农田水利灌溉工程的修建降低了农民的耕种风险,同时增加了农作物的产量,以上种种表明农田水利灌溉工程是一项大有益处的工程。

2.4 加强对农田水利灌溉工程的管理

在农田水利灌溉工程不断完善的过程中,对其管理也要不断的完善,原有的松散型的管理已经不适应现行的农田水利灌溉工程,起不到监管的作用,对现今运行的农田水利工程应该采取“用水者协会与农田水利工程管理所合作的”的新型的紧密型的管理体系。只有这样,才能够对农田水利工程进行行之有效的监管。

3 我国农田水利灌溉工程改造的问题

虽然我国非常重视水利灌溉的改造,并不断采取各种措施去适应和调整我国的经济发展。随着经济的投入以及各种措施的采取,我国的农业也得到了一定的发展。然而,在农业水田灌溉工程中,我国的农业发展依然存在一些问题。具体而言,在农田水利灌溉工程中,设计师和农业从业等人员依然面对着以下的难题。

3.1 资金的缺乏

自古以来,我国都非常重视农业的发展,也积极采取了许多措施保证农业发展的技术性科学性等。甚至三农问题也成为农业发展中重中之重的关键。然而,农业的发展离不开资金的支持。尤其是在解决三农问题上,由于地区的困难以及其他各种因素,农业的发展更加需要大量的资金支持。这就需要国家各个部分之间的协调发展和配合。但是因为我国的农业经济占比比较大,仅仅通过管理的配合等,是远远无法满足对于农田水利灌溉的改造需求。对于农田灌溉工程而言,不仅仅需要专业的技术,同时也需要大量的专业设备。这是保证农业发展的重要因素。因此,农田水利的发展必须要以带动经济发展为前提。

然而,在真正的实践过程中,一些地区,尤其是偏远地区贫困地区,以及一些地级县等,都存在因为资金匮乏而设备不够完善的情况。农田水利工程的发展离不开基础设施的建设,但是因为农田灌溉工程资金投入不足,基础设施难以得到完善,这大大

影响了我国农业的平稳发展。

3.2 工程设计存在缺陷

在对水田灌溉工程进行改造的过程中,因为技术不够,加上相关专业人员缺乏,很多时候都依照着以前的旧技术进行建设。这导致我国农田水利灌溉工程的一些技术层面的问题。首先,本身水利工程基础设施就存在一定的缺陷,技术不到位,加上新技术迭代较慢,许多农业生产技术跟不上农业需求的发展。同时,在对技术进行管理的过程中,一些人员的呢管理工作也不到位,这直接加大了水利工程的难度。技术的支持本身就需要研究以及管理方面的配合,这样技术才能得到真正的发展和有效应用。然而,因为实际过程中设计和管理的漏洞,许多工程在建设时没有真正按照要求去完成施工。甚至一些工程还需要重建,这大大浪费了资金和资源。

3.3 水利工程配套设施不齐全,设计标准偏高

不同地区的特点不一样。尤其是在气候和环境方面,因为地质结构地理位置的差异,农业水田工程灌溉也有很大的差异性。各个地区的农田水利灌溉工作人员来说,必须积极结合当地情况,合适设计自身的水利工程。然而,在许多地区,其水利工程配套设施难以齐全,一是因为当地的地域性,要配置水利工程配套设施难度较大。同时,又因为一些地区的设计过程不够合理。有时候过度地强调高要求,这导致许多工程不仅耗资大,而且效果也不太好。而有时候又出现基础设施建设不完备,虽然节省了经济,但是难以得到农业发展的需求满足。尤其是一些比较干旱的地区,因为条件恶劣,加上技术性的有限性和资金方面的困难,根本难以保证配套设施的建设。这使得农业收入难以得到很好地保障。除此之外,在一些普遍存在的技术难题面前,一些设计师也难以达到需要的标准,这容易增加建设资金的投入,非常不利于农田水利建筑工程的发展。

4 解决我国农田水利灌溉工程改造中存在问题的对策

4.1 加大有效资金注入

我国农田水利灌溉工程的建设时需要配套设施的。而这些配套设施都需要耗费大量的资金。尤其对于一些偏远地区,贫困地区等,因为本地经济的影响,更是难以实现资金的保障。很多时候,农田的生产都需要水田的灌溉,尤其是在降雨量少的地区。如果缺乏足够的配套设施,便难以真正保证农业的生产。因此,必须积极加强对于经济的投入,保证农田的正常生产。除此之外,农田的灌溉工程建设也需要将自己和当地实际情况相互接个,并且努力实现资金的最大利益化。如果资金投入过高,势必会造成设备的浪费,资金投入过少,农田得不到有效灌溉,又会影响农业的生产发展。因此,应该积极加大对于资金的有效投入,努力保证农田灌溉的基础设施建设。

4.2 强化基础设施建设,完善工程设计

在我国进行农田灌溉水利工程的改造时,还必须加强对于设备建设的完善以及工程设计的到位合理性。对于水利灌溉工程而言,基础设施非常重要,甚至可以被称为所有的基础。尤其

是在建设时,基础设施的建设一定要有所规划,有所侧重。只有水利部门的基础设施建设放在重要位置,农田的水利工程才能得到更好地发展。除此之外,工程设计也很重要。通过按照设计要去严格施工,水利部门可以很好地保障农业生产要求,并且做出合理的计划和指导。比如,在对农田水利灌溉工程的改造的过程中,节水环节,也就是节约输水的环节,就可以直接利用管道输水。通过管道技术,在渠道渗水的基础上,去保证水资源的有效利用。这不仅有利于水分的损失,同时也能实现对农作物的具体灌溉。

4.3 做好配套设施,结合实际情况去制定工程标准

我国的地域广阔,许多的地理地区气候条件都非常特殊。因此,必须要结合当地的实际情况合理制定工程标准。比如,在干旱少雨的地区,就需要多配备一些水利工程的设施,甚至要注意做好储雨与储水的工作。而在湿润多雨的地区,则可以积极减少对于当地水田的灌溉,从而使水资源能够得到合理调配。在资金调动时,也需要根据当地的经济情况以及水田灌溉工程大小去合理规划资金投入,从而更好地实现工程标准的合理制定。只有通过结合当地的情况,努力为各个地区合理设置各种不同的灌溉配套系统,才能真正保证农田水利灌溉的顺利开展。

4.4 相关部门积极结合实际情况,合理进行管理安排工作

虽然技术和资金支持非常关键,然而,在真正的农田水利灌溉工程中,相应的管理人员也非常重要。良好的管理能够保证人员的工作的高效性,同时也能保证技术的使用得当,从而真正促进农田水利灌溉工作对于农业发展的促进。对于相关部门而言,

无论是技术研发部门还是相关工作人员,都需要在良好的管理工作下,才能真正实现自身工作的意义。尤其是在农业大省等地方,因为农业工程的范围大,工作的人员相对较多,倘若没有良好的管理工作支持,势必会造成工作上的冗赘低效性。同时,监察部门也应该积极核实工程资料,努力保证资料的合理性与真实性。只有从基础设施,以及工程建设两方面互相结合,努力去促进农田水利灌溉的发展,农业生产的发展才能真正得到有效保证。

5 结束语

总而言之,做好农田水利灌溉工程,需要提前做好规划。必须积极结合当地的情况,去合理配置相关设施,同时结合当地的经济情况,合理注入资金投入。我国是农业需求大国,发展农业不仅有利于国家三农问题的解决,同时也有利于国家内部的稳定和平稳发展。通过农田水利灌溉工程,我国民生也能得到更好地保障。因此,应该积极建设农田水利灌溉工程,努力加大对于灌溉工程的规划与改造,只有这样,才能真正设计出科学合理,高效安全的水利灌溉工程。

[参考文献]

- [1]孔宝斌.浅谈农田水利工程高效节水灌溉[J].农业科技与信息,2022,(07):75-77.
- [2]赵燕妮.高效节水灌溉技术在农田水利工程中的应用[J].智慧农业导刊,2022,2(02):61-63.
- [3]陈成林.农田水利工程灌溉规划设计[J].冶金管理,2020,(13):97-98.