

浅析小型农田水利工程规划设计的问题及注意事项

侯婷婷

新疆瑞昶设计院有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]在水利工程领域中,小型水利工程的作用是非常巨大的,其在推动农作物产量不断增加方面具有重要的影响作用,是我国农业发展的重要基础。就当前实际情况来说,全国小型灌区有效灌溉面积在农业种植面积中的占比只有百分之五十左右,并且灌水技术整体水平较差,大量的水资源在农田灌溉中浪费。自从2009年以来,国家对小型水利工程建设工作高度重视,逐年加大投资力度。根据社会发展的需要和小型农田水利工程发展进程,小型农田水利工程规划设计工作尤为重要,结合当下水利工程现状,要保证水资源利用的高效性确保粮食生产的安全,加大力度落实生态环境保护工作,都要从规划设计入手。

[关键词]水利工程;小型农田;问题;注意事项

DOI: 10.33142/hst.v4i1.3467

中图分类号: S27

文献标识码: A

Analysis of the Problems and Precautions of Planning and Design of Small Farmland Water Conservancy Project

HOU Tingting

Xinjiang Ruichang Design Institute Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: In the field of water conservancy engineering, small water conservancy project plays an important role in promoting the increasing crop yield and is the important foundation of agricultural development in China. In the current situation, the effective irrigation area of small irrigation area in China only accounts for about 50% of the agricultural planting area, the overall level of irrigation technology is poor and a large amount of water resources are wasted in farmland irrigation. Since 2009, the state attaches great importance to the construction of small water conservancy projects and has increased investment every year. According to the needs of social development and the development process of small-scale farmland water conservancy projects, the planning and design of small-scale farmland water conservancy projects is particularly important. In combination with the current situation of water conservancy projects, we must ensure the efficiency of water resources utilization to ensure the safety of food production and strengthen the implementation of ecological environment protection, we should start with planning and design.

Keywords: water conservancy project; small farmland; problems; precautions

引言

当前小型农田水利工程项目属于我国农村地区基础设施建设工作中的一个关键内容,其与农村地区经济发展存在密切的关联。因为当前我国城乡发展存在明显的不平衡的情况,从而导致农村地区小型农田水利工程规划设计工作整体效果较差。鉴于此,此文主要围绕小型农田水利工程规划设计中存在的问题及注意事项展开全面细致的分析研究,希望能够对小型农田水利规划和实施提供借鉴和帮助。

1 小型农田水利规划设计的必要性

在实际组织实施农田水利规划设计工作的时候,应当将提升农民生产效率,提高农业生产产量为主要目标。小型农田是社会进步和经济发展的必然结果,充分结合实际情况和需要,对相关制度、体制以及专业技术加以完善创新,这样才能为我国农田水利领域的发展打下坚实的基础。我国农田水利事业是在上世纪中期的时候兴起的,现下国内很多水利工程已经达到了使用极限,所以项目利益较差。很多小型农田水利工程因为规划存在诸多问题,再加上机械设备配备不足,从而导致亏损的问题越发的严重,这也是当下我国水利工程领域迫切需要解决的问题。对于上述情况,我们需要从各个细节入手提升小型农田水利工程规划设计水平,充分结合实际情况,利用有效的方式方法对存在问题加以解决,为农田水利事业发展提供良好支撑,推动农业发展。我们要从思想上提升对小型农田水利工程规划设计工作的认识,促进农田水利规划设计工作的稳步发展^[1]。

2 小型农田水利工程规划设计中易出现的问题

2.1 水文地质勘察不到位

水文地质勘察工作其实质就是针对指定区域内地下水资源分布情况进行前期的综合评估工作,借助专业技术方法来实施水文地质调查工作。要想保证小型农田水利工程规划设计工作的整体水平和效果,最为重要的就是需要按照规范进行地质勘察工作,因为受到多方面因素的影响,导致在实际组织实施勘察工作的时候,部分地区小型农田水

利工程水文地质勘察工作不到位,无法准确的对地下水资源分布等情况进行全面了解,对工程规划设计工作造成影响。

2.2 原有小型农田水利工程设计不合理

当下我国现有小型农田水利工程,大部分都是在上世纪 50-60 年代建造的,期间经过改造,当时水利工程规划设计专业技术水平不高,设计成果存在诸多的不合理的情况。大部分的小型农田水利工程都是由地方自主建造的,所以整体质量较差,一些水利工程甚至并没有进行整体规划设计就进行修建,再加上后期管理和维护工作不到位,从而无法将工程的作用彻底的发挥出来^[2]。

2.3 工程设施和施工设备陈旧

早期在进行小型农田水利工程建设工作的时候,我国科学技术水平和机械加工工艺相对落后,所以所使用的机械设备综合性能较差,工程施工质量无法保证。工程维护资金不到位,造成了小型农田水利设备老化不能及时更新,机械设备故障频繁出现,导致大量小型农田水利设施无法发挥效益。

2.4 工程施工管理不到位

小型农田水利工程施工中,施工单位、监理单位的工作落实不到位,导致无法有效的保障施工质量^[3]。

3 有效规划小型农田水利工程的主要策略

3.1 应提高农田灌溉效率

就以往小型农田水利工程建设工作实际情况来看,往往都是单纯的依赖水库进行灌溉的,整体灌溉效果较差。在社会快速发展的影响下,农业种植对于水利灌溉提出了更高的要求,所以需要水利工程充分结合各方面实际情况和需要来对灌溉技术进行优化和创新,合理的运用最先进的灌溉技术,并且还要加大力度对灌溉技术进行研发和创新,尽可能的缩减整个水利工程建设成本,提升工程项目的收益。地方政府管理工作人员务必要对农田水利工程规划工作加以重点关注,全面的落实地方水利工程建设管理工作,借助专门的监督指导工作为水利工程各项工作的有序高效开展创造良好基础,为整个行业的未来稳步发展给予良好的辅助。

3.2 应做好工程招标工作

在组织实施农田水利工程招标工作的时候,应当严格遵从规范标准来选择施工方,对于那些不具备专业资质的参投单位直接进行剔除,避免参投单位的不专业影响工程的整体质量和使用寿命。在开展工程建设工作的过程中,从各个环节入手对施工质量进行全面的把控,做为工程招标工作人员需要不断提升工作的效率和效果,避免各类工程问题的发生^[4]。

3.3 国家应重视小型农田水利工程规划的投入

相关行政部门应当从整体上对水利工程建设工作进行全面把控,在工程项目建设中可以引入控股制度,国家与民众按照一定的比例投入资金进行工程的建设。在农田水利工程正式投入使用之后,农民是直接受益者,这样国家就可以将其余资金运用到地方其他水利基础项目建设之中,提升资金的利用效率。

3.4 应结合当地的实际地形进行整体规划

建设时应该充分考察施工所在地的位置进行整体规划,在建设时应该根据实际情况对设计方案做出相应的调整,同时在建设前应该充分考虑沿途地区的经济情况以及因建设而造成的影响。

3.5 进行小型农田水利工程规划设计时应从大局和长远发展出发

就我国实际情况来说,小型水利工程项目分布较为分散,并且整体规模相对较小,这样就会对水利工程规划设计工作造成一定的困难。其次,在进行农田水利工程项目规划设计工作的时候,还需要充分结合整个地区农田种植情况及当地降雨量情况进行设计调整,为农田水利工程项目规划设计工作提供良好的帮助。农村地区的交通等基础设施配套不够完善,如果不能切实的对水利工程建设位置加以确定,那么必然会导致农田与村庄位置规划不合理的情况发生,最终就会造成诸多的资源浪费。所以小型水利工程项目规划设计务必要充分结合当地各方面实际情况来加以优化完善,灌溉位置应当与灌溉面积存在正比的关系,灌溉渠道应当尽量挑选位置相对较高的地方,这样才能保证灌溉的效果^[5]。

4 结束语

总的来说,我们应加大对水利研发的相关费用投资,积极引进国外先进的灌溉技术,只有把农田水利工程这项基本工作做好了才能使我国早日步入小康社会。

[参考文献]

- [1]雷兆伟,高皓君.解析小型农田水利工程规划设计存在的问题及注意事项[J].科技风,2013(11):145.
- [2]田洪江.小型农田水利工程规划设计的问题及注意事项[J].黑龙江水利科技,2014,42(4):261-262.
- [3]窦艳飞.小型农田水利工程规划设计问题研究[J].建材与装饰,2017(37):266-267.
- [4]王亚婷,王玉斌.浅谈小型农田水利工程规划设计存在的问题及对策[J].城市建设理论研究(电子版),2017(22):192-193.
- [5]郑琴.小型农田水利工程规划设计存在的问题及注意事项[J].农业科技与信息,2020(9):86-88.

作者简介:侯婷婷(1985-),汉族,山东人,工程师,本科学历,主要从事农业节水灌溉设计工作,当前就职于:新疆瑞祥农牧工程咨询设计院有限公司。