

# 小型农田水利工程规划设计问题及注意事项探究

左志华

宁波楷顺水利勘测设计有限公司 浙江 宁波 315000

**【摘要】**农村水利工程建设,对于促进农村生产和经济发展有着至关重要的作用。而小型农田水利工程,则在提高农业生产效益、促进农村经济发展和改善农民生活等方面发挥着不可替代的作用。但是,在小型农田水利工程的规划设计中,也存在一些问题和需要注意的事项。本文将探究小型农田水利工程规划设计的问题及注意事项,以期为相关工作提供一定的参考。

**【关键词】**小型农田;水利工程;规划设计

## 1. 农田水利规划设计的重要性

农田水利规划设计的重要性在于为农业生产提供了重要的支撑和保障。首先,通过合理规划可为农业灌溉、排水、防洪等提供可靠的技术保障,有效提高农作物的产量和品质。其次,规划设计可以根据不同区域的土地特征和气候条件,制定出适宜的农业发展方案,发挥各地的优势资源,提高农业经济效益,促进地方经济发展。此外,规划设计还可以提高农田水利设施的耐久性和稳定性,保证设施的长期有效性,最大限度地减少了农业生产的自然灾害风险和环境污染,确保农业可持续发展。因此,农田水利规划设计具有重要的作用和价值,是农业生产和地方经济发展的必要手段。

## 2. 农田水利规划设计中存在的问题

### 2.1. 农田水利规划设计缺乏综合性和科学性

农田水利规划设计应该是一个全面综合的过程,但目前存在许多农田水利规划设计工作中缺乏整体性和科学性的问题。例如,规划设计中缺乏必要的环境保护措施,导致一些区域出现水土流失等环境问题;同时,规划设计也缺乏对社会文化和经济因素的考虑,导致农田水利工程无法完全满足当地农民的需求和期望。

### 2.2. 规划设计过程中缺少可靠的数据支撑和技术手段

规划设计必须以可靠的数据支撑和现代化的技术手段为基础,但现实中经常面临着数据缺失、监测手段不完善、技术手段落后等问题。这样就难以对区域内农田水利等资源进行充分的调查和分析,难以制定出更为科学和可靠的规划方案。

### 2.3. 经费投入不足,缺乏社会支持

从事农田水利规划和设计需要大量的技术和人力投入,也需要很高的经费支持。但由于政府对农业投资较少,也缺乏广泛的社会支持,很多规划设计都无法得到足够的资金和社会资源的支持。这样就无法按照规划设计的要求来建设农田水利工程,也很难实现规划设计

的预期效果。

## 2.4. 规划和实际建设之间存在巨大的落差

很多时候,农田水利规划设计与实际建设之间存在较大的差距。规划设计中制定的方案和措施,往往无法完全顺利地实施,建设工程的规范、质量等方面也难以得到有效控制,导致工程施工效果远不如预期,规划设计的预期目标无法真正实现。

## 3. 解决农田水利规划设计问题的有效措施

### 3.1. 建立科学的规划设计体系

为了解决农田水利规划设计缺乏整体性和科学性的问题,应该建立科学的规划设计体系,包括以下几个方面:(1)数据支撑体系:建立完善的数据库和科技监测网络,用于统计分析和预测农业水资源状况,为规划设计提供可靠的数据支撑。(2)综合评价体系:建立完善的农业生产、社会文化和经济发展评价体系,对各项指标进行系统的综合评价,为规划设计提供科学的依据。(3)环境保护体系:建立完善的环境保护评估体系,对规划设计和建设过程中对环境的影响进行评估和控制,保障生态环境和人民健康。

### 3.2. 更新技术手段,提高设计水平

农田水利规划设计必须以现代化科技手段为基础,从数据采集、分析到方案设计和工程建设全过程都需要依赖技术手段来保障。想要提高农田水利规划设计水平,必须不断更新技术手段,以提高规划设计质量。具体措施如下:(1)采用新型技术手段,包括远程监测、数字化建模、虚拟现实等,提高规划设计准确性和可行性。(2)推广成熟技术和方法,例如水文测验技术、地貌分析技术、人工智能等,以提高规划设计的可靠性和精度。(3)开展技术培训和交流,组织专业人员参加相关培训和研讨会议,提高规划设计师的专业素养和技能水平。这样就能更好地应对实际工程建设的难点和挑战。

### 3.3. 加大财政、社会投入

为了解决农田水利规划设计中经费投入不足的问题,必须加大财政和社会投入,以确保规划设计的顺利实施。针对这一问题,可以采取以下措施:(1)政府应该加大农业投资,发行政府债券、提高政府债务规模,扩大基础设施和农业生产的投资比例。(2)加强与社会资本和民间投资的合作,引入社会保险基金、养老金等长期资金进入农业,建立农业投资基金。(3)开展金融创新,发挥银行、基金等金融机构作用,为农业提供贷款和融资渠道,加大对农村基础设施和农业科技研发的投入。

### 3.4. 完善管理制度和监督机制

为了解决农田水利规划设计和建设过程中缺乏有效的管理手段和监督机制的问题,需要建立健全的管理制度和监督机制体系,包括以下几个方面:(1)建立规划设计监督体系和评估体系,对规划设计的可行性和实施方案进行监督和评估,推行规划产出评价制度。(2)加强与群众的沟通,建立听证制度和民主决策机制,提高规划设计的参与度和民主性,确保规划设计的公开透明。(3)发挥各行各业的作用,筹建农田水利规划设计专家委员会,汇聚各方资源,提供更全面、更精准的规划设计建议。

### 3.5. 加强对规划设计和建设工程的管理和监督

为了解决规划设计和建设工程之间落差过大的问题,需要加强对建设工程的管理和监督,确保工程建设

过程严格按照规划设计进行。具体措施包括:(1)建立水利工程专项监管机构,对农田水利工程项目实施跟踪监管,加强对施工现场的管理和监督。(2)提高规划设计与工程建设质量管理水平,强化工程管理、质量控制、成本管理、安全管理等方面的管理措施。(3)加强工程验收和后评估,对农田水利工程项目验收后进行后评估,查明质量问题及原因,对后期维护提供参考和指导。

### 4. 结束语

农业作为我国经济发展的重要支柱产业,小型农田水利工程对于提高农业生产效率和农村经济发展水平具有至关重要的作用。因此,在进行规划设计时,水利工程施工现场的管理人员及规划设计人员需要重视责任意识和专业素养,充分了解当地农村实际需求和土地资源利用情况,科学综合考虑各种因素,制定出合理可行、经济有效的规划方案,从而建设出更具有推动当地经济社会发展的农田水利工程。

### 【参考文献】

- [1]赖昌平.小型农田水利工程规划设计问题及注意事项探究[J].工程建设与设计,2022(19):119-121.
- [2]侯婷婷.浅析小型农田水利工程规划设计的问题及注意事项[J].水电科技,2021.
- [3]宋凯旋.小型农田水利工程设计问题及对策研究[J].水电水利,2022,6(1):103-105.