

# Practice of Farmland Water Conservancy Engineering Construction Based on Water Beauty Countryside

Shixia Jiang

Agricultural Comprehensive Service Center of Jiehu Street, Yinan County, Shandong Province, Linyi, Shandong, 276300, China

## Abstract

In recent years, the Party and the state have attached great importance to the improvement and construction of rural environment, and many areas have responded to the call for the construction of water-beautiful villages, and at the same time made breakthroughs, and many bright projects emerged during the construction of water-beautiful villages. Starting from the actual construction needs and tasks, this paper discusses in detail the construction of farmland water conservancy projects in Shuimei villages, finds suitable improvement methods and improvement measures, and strives to create favorable conditions for farmland water conservancy construction in rural areas.

## Keywords

water beauty countryside; farmland water conservancy projects; construction; practice

## 基于水美乡村的农田水利工程建设实践

蒋士霞

山东省沂南县界湖街道农业综合服务中心, 中国·山东 临沂 276300

## 摘要

党和国家近几年十分重视农村环境的改善和建设, 很多地区纷纷响应水美乡村的建设号召, 同时取得突破性进展, 水美乡村建设期间涌现出很多亮点工程。论文从实际建设需求与任务出发, 对水美乡村农田水利工程建设展开详细论述, 从中寻找合适的改进方法和完善举措, 力求为乡村地区农田水利建设创造有利条件。

## 关键词

水美乡村; 农田水利工程; 建设; 实践

## 1 引言

农田水利工程关系到农业健康发展和农作物稳定发育, 农业生产规模扩大和产量提升离不开水利设施的保障和加强, 中国粮食供应需求也要彻底维护或保障。农田水利工程是重要的基础性设施, 由于农田水利工程在建设过程中存在规模大、工期长的特点, 因此其作用价值和功能用途非常明显。传统水利工程在建设过程中主要以建筑项目施工为主, 目的在于改善河流径向, 同时实现防洪抗旱的双重目标<sup>[1]</sup>。

## 2 研究背景

农田水利工程建设和乡村居住环境改善是党和政府高度关注的话题。现阶段, 很多专家学者纷纷提出水利工程建设和乡村环境优化的方法途径, 有人提出从水源角度和生态层面进行水利建设的研究与探索, 发挥水资源主体结构和优

势, 做好生态环境与乡村经济的协调与平衡<sup>[2]</sup>。更有学者通过实地调研和深入分析建立平原农田景观评价体, 充分了解和重视包括农田在内的水利工程和景观要素, 突出强调各要素的重要意义和价值。在众多研究当中, 城市水利景观建设占据很大一部分比例, 农田水利景观设计相对较少。在实际建设过程中, 有关部门要充分考虑周围人民群众的居住环境和要求体验, 同时注重农田水利景观的建设和发展性要求, 加强专项整治和管理工作, 确保河流水域得到净化和设计, 为农村地区防洪抗旱提供有效佐证, 实现社会主义现代化新农村建设的伟大目标。受资金投入和其他因素的影响, 很多工作人员对水美乡村建设和农田水利工程缺乏足够高的认识, 很多工作人员都忽视长期经济利益<sup>[3-5]</sup>。

现阶段“水美乡村”在实际建设过程中, 比较注重生态环保和绿色节约问题。农田水利工程是经济与生态的有机结合, 这两者之间一定区别和联系。从生态角度来看, 农田水利工程包括乡村地区的农田和水域, 农村生态对各种资源的考验和要求都非常高, 需要各资源要素达到稳定平衡

【作者简介】蒋士霞(1972-), 女, 中国山东莒县人, 工程师, 从事农田水利研究。

状态。农村生态体现的是物资、信息、经济、文化等的协调性发展，是人与自然、经济与环境的适应和融合，与传统生态环境治理存在很大差异。由于资金投入力度和传统建设思维存在很强的局限性，因此水美乡村建设仍停留在简单的绿化改造当中，农田水利设施的完善和美化工作仍停滞不前，不利于水美乡村建设目标的落实和推进<sup>[6-8]</sup>。

### 3 中国农村水利枢纽建设的概况与问题

伴随着世界气候的变化，因为降水的不同和缺乏平稳的气候，提高农田灌溉水准是一项十分紧迫任务。农村社会平稳、农户生产与住房条件日益平变，这类问题发生都揭露了一个道理，便是务必大力推广水利工程项目建设，推动农村集体经济向着优良方面发展，从而增强农户生存与发展水准。现阶段，中国的田地水利工作尽管已取得一些进度，但整体上来说是相对落后的，因而比较严重牵制了中国的发展。

#### 3.1 水资源条件差

中国部分乡村，尤其是偏远农村，因为水利机器设备、设备及基础设施建设水准不高，加上多年未检修，对水利机器设备欠缺必需的保养，导致供水管发生坍塌，有一些方式漏水比较严重，不但导致水资源消耗，还不能齐分发挥水利设备甚太上功效，严重影响农业发展。

#### 3.2 农村水利事业投入不够

要确保项目的稳定开展，务必加大力度。现阶段，中国一部分经济发展较落后地区农村，在水利项目投资层面存在比较大的难题。政府部门财政补贴是中国水利行业发展的关键财政局网络资源，但这一方面的投入幅度显而易见不足，无法适用水利工作发展。水利工程项目的施工和后期的运营，再搭配不完善的筹集规章制度，使水利水电安装工程的施工进展延迟，从而使得其长期投资遭受一定程度的牵制。

#### 3.3 农业项目的不科学规划

农田灌溉项目的实行需要结合各地具体情况、制定应对措施。一些地方在内行农田灌溉项目时，忽视本地农业和乡村人口情况，一味地学习培训中国和其他国家的水利项目和管理模式，导致了农牧业项目经济效益欠佳。

#### 3.4 管理因素

由于小型农田具有分散性的特征，因此在其中应用良好高效的管理机制，相当有助于建设。但中小农田水利项目在具体建设过程中，也会受到很多外来冲击，从而更多地体现出能够有效应对各种外来因素带来恶劣影响的管理机制的合理作用。例如，小型农田水利工程参与各方在进行投资过程中，可能存在管理缺位的问题，这就容易导致在设计过程中缺乏详细完备的工程规划，这些问题都会使小型农田水利工程在管理机制上无法得到有效保障，导致其陷入很大的困境，由此产生了一系列问题，这些问题都会影响小型农田水利工程的建设和进程，无法有效提高建筑施工时施工人员的

主动性，其中还存在着物权分配存在不合理的情况，甚至会引入管理上的争议，从而导致管理风险的增加，进而造成责任机制的不完备。这些问题在建设过程中都会使小型农田水利工程的质量大打折扣，因此要应对这一系列问题，必须建立起一套高效合理的管理机制，有的地区把建设过程中的水利农田工程责任直接落实到当地的群众身上，由他们直接管理工程，把自己的钱用在刀刃上，这样就可以解决这个问题，实现经济的最大化。这一先进的管理模式充分考虑了当地的具体情况，能充分调动当地农户的积极性。不仅把责任真正落实到每个具体的人，一些问题也得到了较好的解决，在管理过程中，一些具体的问题也得到了解决。并能在协会内部建立水费收缴、灌溉等各种完善机制、形成农民用水大户协会。如此，小型农田水利项目建设才能大大地向前推进，其管理体系才能更健全、更合理。

#### 3.5 资金因素

资金在直接影响水利工程管理方式和体系建设的同时，对小型农田水利项目的建设产生了重大影响，因而与工程建设的最终质量有关，也与整个工程寿命的长短有关。在开展小型农田水利项目建设过程中，首先需要明确的一点是，它不是以盈利为目的的项目，所以在前期筹集资金时会遇到很多阻碍，经常会遇到资金不能到位的情况，这也直接造成了项目不能及时开展，工期不断延长，甚至有的项目难以开展下去。所以在项目的建设过程中，主要的一点就是一定要对资金采取直接的措施，这样才能使整个项目能够顺利推进，这样才能保证资金能够充分落实到位，这是非常重要的一点。此外，在资金使用过程中还会遇到其他方面的难题，如资金预算不合理等。这些主要是由于该项目还具有多种特点，如投资小，周期短，同时还具有特殊性质的小型农水项目。这将给很多人参与建设带来经济上的困难，对小型农水项目的建设形成很大的制约。小型农田水利项目的建设资金来源主要是国家和各级政府，虽然其的短期收益不明显，但其对农业发展的价值很大。

## 4 基于水美乡村的农田水利工程建设实践

农田水利工程建设内容比较复杂，包含的环节和步骤也相对较多，论文通过对水美乡村建设背景下的农田水利工程改造提出严格限定，从中寻找合理的建设方法和改进措施，力求为农田水利工程整体和各区域建设指明方向和思路<sup>[9]</sup>。

### 4.1 水系联通工程建设

受传统经济的影响，很多农村地区的河道都存在堵塞和淤积现象，这种情况造成水源流动性较差，甚至出现断流或者死水现象，各河流之间不能有效联系，一旦发生干旱或者洪涝情况，农村河道不能起到疏通调节作用，河流缺乏流动性会导致水域污染和其他危害事故的发生。水系联通工程主要起到疏通和拓宽目的，改善传统河道流向和水源状况，建立基础性排水装置或设施，让断流或者无法循环的水域重

新流动起来。改变农村地区水质水量,增强农田水利建设和生态景观的发展,发挥农村河流的稳定效益。该工程项目需要结合水利需求和生态景观标准进行设计或规划<sup>[10]</sup>。

#### 4.2 岸坡整治工程建设

该工程需要对河道进行重新规划或者设计,首先需要明确河流流经区域和最终去向,合理划分居民生活用水和农田灌溉用水,岸坡整治工程应当遵循人民群众生活意愿和农田灌溉要求,做好不同河道地区的规划设计与方案落实工作<sup>[11]</sup>。居民生活区域要从河道清洁、生态建设等角度出发,充分考虑自然、健康等要素的投入和使用,避免硬化过度或者建筑超标等情况发生,加强对岸坡整治工程的建设与维护;农田生产区域河流疏通和岸坡整治,应当以传统流向和途径为参考目标,做好岸坡巩固和加强工作,让河道能够保持健康流动与循环水平。居民生活区岸坡整治要做好防水和抗旱工作,实现岸坡建设与自然要求协调发展的目标。文章通过实际建设要求和施工经验总结,对河道修复和岸堤强化工作进行彻底改进,在建设材料和建设方法的选择上十分谨慎,充分考虑水流冲击和侵蚀等的多种影响因素<sup>[12]</sup>。

#### 4.3 有关建筑物建设

农田水利工程一般以渠道建设为主,在众多水利建筑物的建设项目中,小型泵站、涵闸、桥梁等工程比较普遍,水利工程项目建设应当考虑周围建筑物的协调统一,从经济角度和观赏角度出发,对水利建筑物进行优化设计<sup>[13]</sup>。这些工程在农田水利工程当中占据重要比例和地位,同时也是水利建设的重点和难点,水利建筑物要保持结构完整和功能健全,同时加强和周围建筑物的协调统一,既要符合乡村文化需求,又要满足乡村生态发展,构造集乡村景观和经济于一体的多元化发展形态。传统水利建筑比较注重实用性和功能性,新型水利工程建设应当从生态景观和经济实用方面加以改进,设计工作者要注重思想观念的创新,同时加强对生态景观理论的沿用和更新。设计部门和管理人员要注重方案的实用性和可行性,避免出现观赏效果和使用目的不协调的现象。在对设计方案进行评定审核时,要注重细节内容的具体性要求,增强水利工程的灌溉效果和可观赏性<sup>[14]</sup>。

### 5 结语

综上所述,在水美乡村政策理念的引导下,农田水利工程建设需要加强经济效果和可观赏性的融合,从项目规划设计到完工管理维护都要加强治理和规范,确保施工设计和规划方案都能符合科学性要求,同时增强人民群众对水利工程建设项目的认同感和参与度。

①在设计施工过程中,有关部门要坚持从当地文化风

俗等角度出发,做好生态环境的治理与开发性工作。提高对设计工作者的教育和培训力度,根据水利工程实用价值和观赏效果,对农田水利建设施工图纸和建设方案进行优化改进,增强施工建设的安全性与可靠度。

②水利工程建设完工后的管理维护操作必不可少,该环节能够保证水利工程的使用期限和作用价值,有关部门要加大对河流的管理和维护力度。做好水利设施日常管理与维护操作。为水美乡村建设和农田水利工程发展营造健康舒适的生存条件。

#### 参考文献

- [1] 潘影,肖禾.北京市农业景观生态与美学质量空间评价[J].应用生态学报,2020(10):255-260.
- [2] 俞孔坚,张蕾.黄泛平原区适应性“水城”景观及其保护和建设途径[J].水利学报,2008,39(6):88-96.
- [3] 刘文平.土地整治过程中农田防护林的生态景观设计[J].农业工程学报,2020(18):35-40.
- [4] 侯尔虎,周星谷.遥感技术在农田水利工程建设及管护中的有效实践[J].农业工程技术,2021,41(24):37-42.
- [5] 赵晖.高标准农田水利工程建设要点[J].南方农业,2021,15(12):222-223.
- [6] 魏爱霞.节水灌溉技术在农田水利方面的作用[J].居舍,2020(28):73-74+4.
- [7] 杨骥,张冉冉,李佳.新时期小型农田水利工程建设存在的问题与对策——以无锡市锡山区为例[J].安徽农学通报,2020,26(15):154-155.
- [8] 张冉冉,徐晓,卞韬.基于新农村建设的小型农田水利工程建设研究[J].珠江水运,2020,No.510(14):104-105.
- [9] 耿金,张冉冉,杨骥.农村小型农田水利工程建设实践研究——以泰兴市为例[J].安徽农学通报,2020,26(14):137-138.
- [10] 罗瑛娥.农田水利节水灌溉建设与管理实践思考[J].建材与装饰,2020,614(17):295-296.
- [11] 于伟臣,张涛.水利工程在防汛抗旱中的作用[J].农业开发与装备,2019,214(10):144.
- [12] 谢永刚.新中国70年治水的成就、方针、策略演变及未来取向[J].当代经济研究,2019,289(9):14-23.
- [13] 张艳伟,高春雨,余婧婧,等.中国传统农业规划实践与启示[J].中国农业资源与区划,2018,39(11):135-141+162.
- [14] 敖菲,郑宇辉,张海龙,等.中国部分地区水利供给侧结构性改革的实践探索[C]//中国水利经济研究会,水利部发展研究中心,中国社会科学院数量经济与技术经济研究所,国务院发展研究中心资源与环境政策研究所.加快水利改革发展与供给侧结构性改革论文集.人民出版社,2017:6.