

# 小型农田水利工程的施工建设与管理

孙金东<sup>1</sup> 张凤灵<sup>2</sup>

1 临清市排灌工程服务中心十三支扬水站 2 临清市排灌工程服务中心

DOI:10.12238/hwr.v5i1.3573

**[摘要]** 随着经济和水利行业的快速发展,在当前农业发展过程中,小型农田水利工程发挥着非常重要的作用,是农业发展的最基础的条件,是实施农业可持续发展的关键。但在小型农田水利设施的使用过程中,由于管理缺失以及养护维修工作不到位,使一些小型农田水利设施不同程度地受到损毁,使用寿命大大缩短,影响到农业生产。文章分析了加强小型农田水利管护工作的重要意义,并进一步对加强小型农田水利工程管护与保障措施进行了具体的阐述。

**[关键词]** 小型农田水利工程; 管护; 意义; 保障措施

中图分类号: TV93 文献标识码: A

## 引言

虽然在小型农田水利工程运行中有投资小、效益突出、时间短等特征,但是项目施工建设中面对的施工条件较为复杂,施工面多且消耗劳动力资源较多。容易受到水文、气象、地形、地质等要素影响,施工过程中场地较为狭窄,交通便捷度不足,施工用工输电线路较长等。在小型农田水利工程施工建设中要注重对此类施工特点集中分析,便于拟定针对性的施工质量控制措施,提高工程施工成效。

## 1 加强小型农田水利工程管护与保障措施的重要意义

### 1.1 确保国家粮食安全

水资源紧张会给农业用水带来较大的制约。在当前农业生产过程中,为了稳定粮食生产力,需要加强小型农田水利工程建设与保障措施,以进一步优化灌溉水利用情况,提高灌溉效率,更好地满足现代农业发展需求,保证国家的粮食安全。

### 1.2 有助于社会和谐

农业在国民经济发展过程占据重要地位,通过加强小型农田水利工程管护与保障措施,可以有效提高农产品产量,实现农民增收,更好推动农村市场的发展,有利于社会的和谐、稳定。

### 1.3 有利于经济发展

粮食问题直接关系到民生,通过加强小型农田水利工程管护与保障措施,可以有效地提高农业产量,进而全面提高农业生产效率和经济效益,更好地推动经济的健康、持续发展。

## 2 小型农田水利工程建设管理存在的问题

### 2.1 缺乏完整的质量管理体系

对于小型水利工程来说,完整的质量控制体系能够以统一的目标,规划农业小型水利项目,规定具体节水、保水、灌溉等技术的实施。然而由于小型农田水利技术的规模小、投资少、没有统一的规划和监管,因此缺乏完整的质量管理体系。工程的重新建设、维修管理、系统规划都严重的不足。尤其是和大型水利工程相比,无法获得有效的政策和资金支持。又由于小型农田水利工程的利润和效益较小,因此,难以保证质量管理体系的有效建立。

### 2.2 施工过程管理不严格

由于主管部门对小型农田水利工程这种小规模灌溉水利工程重视不够,将会直接导致建设施工过程中的管理不严格。不仅直接影响小型农田水利工程的质量,还会影响小型农田水利工程的使用效益。虽然近些年水利工程建设水平有了很大的提高,但整体上还存在许多缺点,如施工质量不高,没有完善的

质量管理体系,没有过硬的监督管理机制等。另外,施工单位内部管理制度缺乏,违规施工现象时有发生,直接对水利工程质量造成了不利影响。如有些施工方在材料选择上图便宜,降低建设成本,而建设材料质量不良直接影响了工程质量。

### 2.3 基础设施不完善

现阶段,小型农田水利工程采用的工程技术和工程设施老化,为后续的工程建设和使用带来了质量隐患。农田水利工程在实际应用中会存在不同程度的氧化反应、水的渗透作用等,会对农田水利工程造成一定程度的影响。如果基础设施不断老化,农田水利工程就会逐渐丧失功能,严重影响农田的灌溉效率。尤其是地方性的农业生产工作,大多采用大水漫灌的方式,如果基础设施落后,会对农业生产带来负面影响。

## 3 加强小型农田水利工程施工建设与管理的有效措施

### 3.1 重视前期设计工作

小型农田水利工程施工建设前要科学谋划,深入调研,周密考察,特别是对施工现场的地理位置、地形特点、水文地质等方面要进行周密的考察、调研、分析、论证,结合农业生产的实际需求推测水流的大小,确定工程建设的规模,然后进行科学合理的设计。根据相关数据

及可利用的信息,将设计好的图纸及时提交给设计专家,以便对该计划的实际情况进行评估和考虑,直到满足必要条件为止。施工部门要精细的做好设计工作,根据实际需要反复修改设计方案,选定项目实施责任单位,认真落实建设计划。另外,还要争取当地农业生产部门的建议和意见,做到组织周密,图纸设计科学准确,确保工程施工后发挥预期的使用效益。

### 3.2 强化施工质量管理

购买材料是关键一环。在购买材料时,应选择可靠性高、产品质量好的材料,选择正规的、有信誉的供应商,并在材料运输中安排专人跟踪,以确保所购买材料的质量万无一失。材料进入施工现场时,除外观检查外,还要对材料的进货单据进行核实,重点核对材料的型号、合格证、质检证书、质检报告等相关的证明材料,确保材料进货关。另外,还要对材料的性能进行质量检查和重新评估。材料进场后,要根据其特性和存储要求采取必要的保护措施。

### 3.3 结合场地情况开展小型农田水利设计

应以“因地制宜”作为小型农田水利工程设计的基本原则,结合实际情况进行。随着我国小型农田水利工程建设进一步加快,小型农田水利工程设计人员可以借鉴的资源也越来越丰富,但在参考方案的过程中也需要深入当前小型农田水利工程实地,调查当地的环境

因素、人文因素,最后根据调查结果进行小型农田水利工程设计规划。要实现小型农田水利工程的现代化设计,致力于完善农田水力灌溉制度,保障基本农业工程。一方面,要加强小型农田水利工程的验收工作,在小型农田水利工程设计环节中,有意识的加入防旱防洪灾害应急处理方案,尤其是那些常常遭到自然侵害的地区,更要做好这样的小型农田水利工程设计;另一方面,要不断更新与维护场地上的小型农田水利设施,根据场地实际状况确定最终的渠道走向,切实为农民服务。小型农田水利工程设计人员要密切结合当地水力设施情况,将能够利用的部分加以优化,最大化小型农田水利工程经济效益。

### 3.4 施工后质量控制

在施工后质量处理中,就是项目施工活动结束之后对项目施工材料进行处理与验收。相关施工活动完工之后,要注重做好项目施工验收。针对各类不满足质量要求的区域要集中进行整改,做好项目施工质量评估,搭配施工部门做好各项针对性处理活动。项目施工竣工以后,要注重进行针对性处理。在施工中要注重选取科学高效化的施工方法,拟订完善的项目设计方案,扩大施工质量管控范围。遵循科学化发展理念提高项目施工建设安全性,提高项目整体建设成效。

## 4 结语

随着小型农田水利工程逐渐完善,

当中存在的问题也被进一步挖掘,为了让小型农田水利工程建设脚步加快,需要及时作出与问题相对应的解决规划设计,将小型农田水利工程建设区域进行有效规划,考虑到临清市当地的特殊环境,将农田灌溉面积最大化,尽可能的在小型农田水利工程设计环节减少灌溉不均匀的情况,按照科学发展规划使用分布分项工程中的每笔资金,监控资金的使用情况。

### 【参考文献】

- [1]王连军.小型农田水利工程的施工建设与管理[J].火炮科技与市场,2020,(02):77.
- [2]韩召亮.小型农田水利工程管理问题与对策[J].工程技术研究,2020,5(1):166-167.
- [3]田红红.小型农田水利工程建设和管理问题及措施[J].新农业,2019,(13):98-99.
- [4]叶晓宁,魏庆芬,荣瑞兴.提高小型农田水利工程建设质量的措施[J].农业工程技术,2019,39(14):46-47.
- [5]黄伟.小型农田水利工程项目管理实施要点分析及措施研究[J].广西水利水电,2019,(01):68-70.
- [6]曲志军.小型农田水利渠道设计及施工问题研究[J].黑龙江科技信息,2015,(27):188.
- [7]陆广.小型农田水利规划设计要点[J].科技与创新,2014,(19):160-161.