

## 水利工程中农田渠道施工技术分析

柳江

新疆信合致远项目管理有限公司, 新疆 和田 848000

**[摘要]**在我国,农业发展的受关注程度是非常高的,政府支持的力度逐年加大,这为农业发展奠定了坚实的基础。国内社会的发展速度持续加快,消耗的农副产品数量也明显增加,为了保证日常需要得到满足,必须对农业生产予以重视,确保农田产量能够有大幅提升。进行农业生产时,灌溉效率的提升是关键所在,而要达到这个目标,必须将农田渠道施工技术予以充分利用。文章主要从水利工程建设的现状出发,对农田渠道施工技术展开深入探析,针对其中存在的问题提出切实可行的应对之策,以期使得农田渠道施工能够有序开展,施工质量达到标准要求。

**[关键词]**水利工程;农田渠道;施工技术

DOI: 10.33142/hst.v3i4.2221

中图分类号: S277

文献标识码: A

## Analysis of Construction Technology of Farmland Channel in Water Conservancy Project

LIU Jiang

Xinjiang Xinhe Zhiyuan Project Management Co., Ltd., Hetian, Xinjiang, 848000, China

**Abstract:** In our country, the degree of attention to agricultural development is very high and the strength of government support is increasing year by year, which has laid a solid foundation for agricultural development. The development speed of domestic society continues to accelerate and the consumption of agricultural and sideline products is also significantly increased. In order to ensure that the daily needs are met, we must pay attention to agricultural production to ensure that the yield of farmland can be greatly improved. In agricultural production, the improvement of irrigation efficiency is the key. In order to achieve this goal, we must make full use of farmland channel construction technology. Based on current situation of water conservancy project construction, this paper analyzes the construction technology of farmland channel and puts forward feasible countermeasures for the existing problems, so as to make the construction of farmland channel orderly and construction quality meet the standard requirements.

**Keywords:** water conservancy project; farmland channel; construction technology

### 引言

随着国内农业发展速度的持续加快,人民群众的生活条件有明显的改善,政府必须要依据农业发展现状制定切实可行的惠农政策,如此方可使得农业生产规模扩大,高新技术的作用能够充分发挥出来。农田产量的提升是离不开农田水利工程的,将农田渠道施工技术予以充分利用可以使得农业发展得到切实保证。在我国,农田生产多为个体形式,而且分布也是较为广泛的,而这就使得农田渠道施工技术难以得到有效推广。

### 1 农田渠道施工技术概述

农田渠道施工即是为了保证农田灌溉方面的需要得到切实满足展开的水利渠道建设工作。在展开建设的过程中,要将地理环境、年均降雨量为出发点,确保渠道结构能够达到既定要求,保证农田灌溉更为便利。正式施工前,相关人员必须要完成好地质勘察工作,并将相关数据予以详细记录,在此基础上完成好施工方案的制定工作。将农田水利渠道的施工做到位,能够使得农业生产的用水需求切实满足,农业生产真正实现可持续发展,进而为地方经济的成长注入强劲的动力。<sup>[1]</sup>

### 2 我国农田水利渠道施工技术的不足

#### 2.1 施工材料存在缺陷

在我国,农田渠道施工技术的应用是较为普遍的,然而从施工现状来看,材料选用局限在一定范围内,大多使用的是混凝土,这就使得渠道使用寿命无法得到保证。众所周知,混凝土具有良好的稳定性,而且在性价比方面是具有优势的,然而其柔韧度是明显不足的,如果在展开农田渠道施工时只是使用混凝土会出现很多问题,在外力因素的作用下,渠道结构发生变形的几率大幅增加,这就使得农田渠道的作用难以发挥出来。

#### 2.2 对于水位高程的计算缺乏专业工具

农田水利渠道施工时必须将水位高层予以准确计算,这项工作是不可忽视的,其对灌溉效果会产生直接影响,并可对灌溉走向起到决定作用,所以说,相关人员应该要认识到水位计算的重要性,在计算时要了解自然环境的实际情况,进而保证水流走向、直流流量、渠道坡度等是能够得到确定。对水利渠道进行设计时,应该要从地方人文环境

的实际情况出发,选择最为合适的施工技术,提前完成好地质测量等工作,如此方可使得施工有序展开,质量达到标准要求,水利渠道的使用效率有一定程度提高。相关人员除了要对施工技术予以关注外,施工工具的研发也要切实加强,只有工具的专业化程度能够得到提高,施工效率才能得到提升,施工方可围绕设计要求顺利展开。

### 2.3 缺乏具备专业素养的施工人员

在现阶段,国内农业呈现出较快的发展趋势,水利工程的受重视程度也提高了很多,若想保证农业水利渠道的施工能够顺利展开,必须要保证施工技术水平大幅提高。从我们国家农田水利工程施工的现状来看,参与工程建设的相关单位并不拥有较高的专业素质,参与施工的人员中,技术工人的数量是非常少的,因而在对农田渠道施工技术予以应用时,普通工人难以熟练应用,而且得不到指导,这样就会使得施工质量变得较为低下。有些施工单位对成本的关注度是过高的,因而对施工人员进行选择的过程中显得较为随意,设计人员的专业能力较低,施工人员对专业知识知之甚少,而且在施工前也没有组织好专业培训工作,如此就会导致施工质量达不到标准要求,技术层次也是较低的,这样就会使得水利工程无法实现快速发展。国内在农业水利工程建设的过程中,施工队伍的人员组成较为庞杂,临时拼凑的人员很难保证施工质量,这对工程建设产生的负面影响是较大的。<sup>[2]</sup>

## 3 提高我国水利工程中农田渠道施工技术的措施

在农业经济发展的进程中,水利工程能够起到一定的促进作用,为了使得农业能够真正实现持续发展,必须要对农田水利渠道施工予以重点关注,寻找到施工过程中出现的各种问题,在此基础上完成好技术管理工作,将培土、筑土切实做到位,如此方可使得施工有序展开。

### 3.1 加强和完善水利渠道施工的材料质量控制

从水利农田渠道施工的现状来看,导致问题发生的原因是较多的,其中最为主要的是施工材料的质量未能得到有效控制。从事管理工作的人员并未认识到材料管理的重要性,在材料运抵施工场地后没有及时完成质量检测工作,这样就导致施工中使用的一些材料存在质量问题,若想使得问题能够切实解决,必须要从源头做好质量控制工作。

### 3.2 加强专业测量工具的开发

我们国家的一些科研单位正在展开测量工具的研发工作,这就使得测量工具的专业性大幅提升。国内建筑单位的数量持续增加,很多单位的建筑水平是较为低下的,因而政府职能机构应该要履行好自身的职责,针对建筑单位的资质展开审核,对行业准入标准予以适当提高,如此方可使得水利渠道施工能够更为顺利,施工质量能够得到切实提高。<sup>[3]</sup>

### 3.3 加强施工工艺控制

(1)从当下农田水利渠道施工的现状来看,U型槽的应用是较为常见的,在对其正式使用前应该要完成好预制施工,通过试验将混凝土配比予以明确,在硬度达到标准后方可投入使用。

(2)对渠道防渗应该予以重点关注,基础施工应该切实做到位,从地形地质的实际情况出发,完成好开挖、填补工作,保证地基处理的效果更为理想。排水系统、防渗支模是需要重点关注的,对防渗模板予以安装前应该做好试拼接工作,尤其要保证缝隙处理效果更为理想。

(3)进行浆砌石渠道施工时,要保证石块得到有效处理,确定最为合适的堆砌方式,宽面应该朝下,尖面则要朝上,保证缝隙能够大幅减少。通过将小石子、砂浆充分混合、搅拌,用来对存在的缝隙进行填补。填补缝隙时不可选择溜浆法,否则缝隙就会持续扩大。

### 3.4 加强专业人员的选拔和培训

从当前国内建筑施工的现状来看,出现的问题是较多的,导致施工质量不达标的主要原因是参与施工的人员并不具有良好的专业素质。施工人员未能掌握专业技能的话,对施工质量造成的影响是非常大的。若想解决这个问题,建筑单位必须要保证选择的施工人员拥有一定的专业素养,同时要组织施工人员参与到技术培训中,确保其能够履行好自身的职责。如此方可使得水利渠道施工的整体质量有大幅提升,进而对农业发展能够起到促进作用。<sup>[4]</sup>

## 结束语

由上可知,当农田渠道水利工程的作用能够充分发挥出来,可以使得农田灌溉方面的实际需要得到满足,农田增产的目标也就能切实达成,利用其还可对洪涝灾害予以有效防范,自然资源的利用率得到切实提高,这样方可使得农业经济的发展更为迅速。展开农田水利渠道展开建设时,相关人员必须完成好相关的调查工作,获得所需的信息数据,在此基础上完成的农田渠道设计才能得到优化,渠道的实用性有大幅提高,确保农业生产的需要切实满足。

## 【参考文献】

- [1]叶祥林.水利工程中农田渠道施工技术探究[J].建材与装饰,2019,6(04):289-290.
- [2]司启龙.水利工程中农田渠道施工技术分析[J].南方农机,2018,49(24):129.
- [3]郭燕燕,龚浩.水利工程中农田渠道施工技术分析[J].民营科技,2018,6(04):127-128.
- [4]高嵩.水利工程中农田渠道施工技术分析[J].农业科技与信息,2017,6(10):116-117.

作者简介:柳江(1975.5-),男,汉族,毕业院校:西南交通大学,水利水电专业,就职单位:新疆信合致远项目管理有限公司,总经理,工程师。