

Discussion on the Difficulties and Quality Control of Farmland Water Conservancy Project Construction Technology

Li Xu

Water Conservancy Embankment Station of Aihui District, Heihe City, Heihe, Heilongjiang, 164300, China

Abstract

The construction of farmland water conservancy projects plays a very important role, which can not only meet the demand of agricultural production for water resources in China, but also promote the development and progress of China's modern agriculture. Based on this, this paper focuses on the difficulties and quality control of farmland water conservancy project construction technology, for reference.

Keywords

farmland water conservancy project; construction technical difficulties; quality control

农田水利工程施工技术的难点及质量控制论述

徐莉

黑河市爱辉区水利堤防站, 中国·黑龙江 黑河 164300

摘要

农田水利工程的施工建设发挥着十分重要的作用, 不仅可以满足中国农业生产对于水资源的需求, 还可以促进中国现代化农业的发展与进步。基于此, 本文重点针对农田水利工程施工技术的难点及质量控制进行了详细的分析, 以供参考。

关键词

农田水利工程; 施工技术难点; 质量控制

1 引言

随着中国现代化农业的发展与进步, 农田水利工程的施工建设也越来越受到人们的高度专注。但是受到各方面因素的影响, 中国的农田水利工程施工质量还有很大的提升空间, 农田水利工程的功能与作用并没有被充分的发挥出来。在这种情况下, 就必须要根据农田水利工程的施工现状, 进行农田水利工程施工技术难点的分析, 并提出针对性地质量控制措施。

2 农田水利工程施工质量的影响因素

在中国农业的发展过程中, 农田水利工程是必不可少的组成部分。加强农田水利工程的施工建设, 不仅可以对现有的农业生产条件进行优化与改善, 帮助农作物抵御自然灾害, 还可以提升农业的生产质量以及生产效率, 增加农民的收入,

促进农业经济的发展。但是在实际的农田水利工程施工建设过程中, 其施工质量却容易受到各种因素的影响。

首先, 如果施工现场的地质条件、水文条件、气候条件等自然环境不理想, 那么农田水利工程的施工质量就会受到影响。

其次, 在实际的农田水利工程施工建设过程中, 如果施工现场施工人员的施工技术水平以及质量控制意识, 施工管理人员的管理水平以及质量控制意识的高低, 农田水利工程的施工质量就会收到直接的影响。如果施工人员使用的施工工艺不科学、施工方法不合适, 其施工质量也会受到较大的影响。另外, 附近居民的正常生产生活也会对农田水利工程的正常施工产生影响^[1]。

最后, 如果施工材料质量不过关, 那么整个农田水利工程的施工质量也会受到严重的影响, 甚至施工现场施工人员的生命安全还会受到严重的威胁。另外, 除了施工材料之外,

施工设备对于农田水利工程施工质量的影响也不可忽视。

3 农田水利工程施工技术的难点分析

3.1 农田的地质条件

在农田水利工程的施工建设过程中，要想加强施工质量控制，加强地质条件的控制是重中之重。大多数情况下，农田水利工程的施工建设都以软土地基为主，施工人员需要在比较潮湿的环境中施工作业。如果对于地基结构的施工质量控制不严格，地基结构出现渗漏问题，进而出现地基沉降或者地基变形，对后期的土方开挖以及其它施工的顺利实施产生影响。所以，为了保证农田水利工程的正常施工作业，施工单位就必须意识到前期施工地质环境勘察工作的重要性。在正式开始施工建设之前，施工单位必须要安排具有丰富地质勘查经验以及勘查专业能力的地质勘查团队进行严谨、科学的地质勘查与分析。

3.2 基坑施工难点

基坑施工是整个农田水利工程的基础。只有加强基坑施工质量的控制，才能保证整个农田水利工程的顺利施工。但是基坑积水或者基坑变形的问题是整个农田水利工程施工建设中最为常见的施工问题。如果不谨慎对待，很可能引发基

坑大面积的塌落问题。所以，施工单位必须要高度重视基坑施工，加强施工现场施工技术人员的管理，明确基坑施工设计标准和要求，制定严格的施工现场管理制度，引导施工人员自觉约束自己的施工操作行为，避免违规施工行为的出现，并给予基础加固施工以高度的重视。另外，与其他施工工程相比，农田水利工程的施工难度更高，相关水利企业和质量监督单位也应当本着认真、负责的态度加强施工技术的管理，按照图1现实的流程进行质量验收，提升施工方案的科学性，保证施工现场的有序性。

4 农田水利工程的施工难点

4.1 农田水利工程总体工程的施工难点

首先，农田水利工程的施工建设普遍存在着重视施工建设而轻视施工管理的问题。施工现场经常出现施工人员管理不科学、施工设备随意乱放、施工顺序混乱等情况，不仅施工质量受到了影响，施工人员的生命安全也存在着很多隐患。其次，在实际的农田水利施工过程中，施工人员并没有意识到施工质量与施工工期之间的联系。而一旦施工质量不符合标准，整个农田水利工程就无法正常的投入使用。最后，针对农田水利工程的具体施工技术，相关责任人也没有进行合理的优化与安排，经常出现前后施工工序衔接不顺利、施工技术故障等问题，农田水利工程的施工质量受到了严重的影响。

4.2 农田水利工程分项工程的施工难点

针对农田水利工程的分项工程，其施工过程也面临着很多难处，其施工质量也会受到不同程度的影响。首先，各分项工程的施工建设中，沟槽、斗渠深度与是设计要求不相符的问题普遍存在。其次，针对混凝土施工，由于没有按照国家标准展开施工作业，所以混凝土结构不合格问题也普遍存在。一旦施工质量不符合要求，必然会对施工工期造成影响，进而整个农田水利工程的整体施工效率以及施工质量都会受到影响^[2]。

4.3 农田水利工程路基施工的难点

路基施工既是农田水利工程的施工重点，也是农田水利工程的施工难点。路基是农田水利工程施工建设的基础，只有加强路基施工质量控制，才能为农田水利工程的施工质量的提升打好基础。而在实际的路基施工过程中，路基处理不

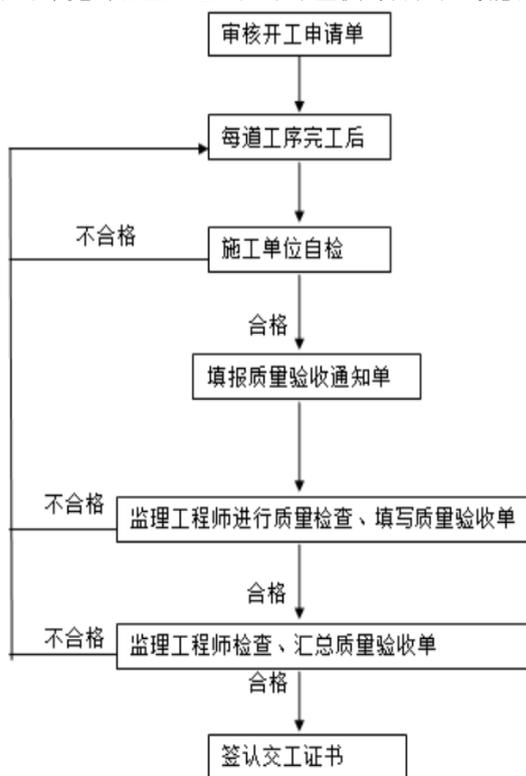


图1 现场监理工程师验收

到位、路基填筑技术不过关等问题的存在,对于路基施工质量也产生了严重的影响。

5 加强农田水利工程施工质量的控制要点

5.1 重视地质勘察工作

要想加强农田水利工程施工质量的控制,就必须重视地质勘察工作,加强地质条件以及水文条件的管理。不同施工区域有着不同的地质条件、不同的地质条件对于农田水利工程的施工质量的影响也有所差异。只有在正式开始土方开挖施工之前,就对施工现场的地质条件进行详细的勘察,并结合当地的自然气候进行科学合理的规划,才能减少地基变形等问题的出现,进而为农田水利工程的正常施工建设提供保障。另外,在正式开始施工之前,还要重视监督管理工作,保证地质勘察的工作效率以及工作质量。

5.2 提升施工队伍的综合素养

要想对农田水利工程的施工质量进行有效的控制,就必须提升整个施工队伍的综合素养。对此,可以对施工队伍进行系统的培训,提升其施工技术水平。首先,定期组织施工队伍参与培训,通过彼此之间的交流与学习,有效提升其施工技术能力,然后再引导其提出施工过程中遇到的困难和问题,通过集思广益来找出最佳的解决方案。其次,在实际的施工过程中,要安排专门的技术人员在施工现场进行监督与检查,确保施工技术人员严格按照相关要求要求进行施工作业。最后,针对农田水利工程施工建设中涉及到的施工设备,也要对施工技术人员进行系统的培训,确保每一位施工技术人员都可以熟练操作每一种施工机械设备^[1]。

5.3 加强施工材料质量的控制

要想对农田水利工程的施工质量进行有效的控制,就必须加强施工材料质量的控制。首先,针对混凝土施工,要加强各种原材料质量以及配合比例的控制。对水泥、砂浆以及各种添加剂,要严格控制配合比例,并进行充分的搅拌。其次,严格控制这些施工材料的购买渠道,确保采购回质量达标的施工材料。再次,在采购回施工材料之后,要进行妥善的储存与管理。最后,加强施工材料使用过程的监督与管理,从而既可以提升施工质量,又可以加强施工成本的控制。

6 结语

在中国农业的发展过程中,农田水利工程的施工建设具有十分重要的作用。但是农田水利工程具有一定的复杂性和长期性,且施工质量容易受到诸多因素的影响。只有重视地质勘察工作、提升施工队伍的综合素养、加强施工材料质量的控制,并不断的加强技术难点的研究、攻克技术难点,加强质量控制,才能有效提升中国农田水利工程的施工质量,促进中国农业事业的发展与进步。

参考文献

- [1] 肖博. 浅析农田水利工程施工技术难点及质量控制[J]. 农业科技与信息, 2018(22):122-123.
- [2] 张世伟. 关于农田水利工程施工难点与对策探析[J]. 农民致富之友, 2018(16):246.
- [3] 李连学, 郭中琼. 农田水利工程施工技术难点和质量控制探析[J]. 农民致富之友, 2018(13):81.