

Discussion on Construction Technology and Quality Control Points of Farmland Water Conservancy Projects

Jianbao Huang

Anhui Shui'an Construction Group Co., Ltd., Hefei, Anhui, 230000, China

Abstract

Since ancient China, agricultural production has played a very important role in the entire economic development and construction. At this stage, the agricultural economy is still a basic content of China's national economic development. However, the unbalanced distribution of water resources in China has caused some problems in the development of agricultural economy. The emergence of these problems has highlighted the important role of farmland water conservancy projects. Therefore, it is necessary to pay full attention to the construction technology and quality control of farmland water conservancy projects. This paper takes this as a starting point to make a detailed analysis of the key points of construction technology and quality control of farmland water conservancy projects.

Keywords

farmland; water conservancy project; construction technology; quality; control points

探讨农田水利工程施工技术及质量控制要点

黄剑宝

安徽水安建设集团股份有限公司, 中国·安徽 合肥 230000

摘要

自中国古代时期,农业生产在整个经济发展和建设中都发挥着非常重要的作用,现阶段农业经济仍是构成中国国民经济发展的基础内容。但是,中国水资源分布失衡,致使农业经济发展过程中存在部分问题。而这些问题的产生更加凸显了农田水利工程的重要作用,因此这就需要充分注重农田水利工程施工技术和质量控制。论文以此为出发点,对农田水利工程施工技术及质量控制要点做出详细分析。

关键词

农田; 水利工程; 施工技术; 质量; 控制要点

1 引言

为了能够有效推动中国农业发展,快速实现中国农业的现代化建设,充分做好农田水利工程建设是促使农业实现现代化建设的必要途径。现阶段,中国农田水利工程施工技术已经取得了相应的突破,这在很大程度上充分提升了农田水利工程施工效率和整体的施工质量。在农田水利工程施工技术中仍然存在部分技术要点和难点需要进行重点把控,将其合理地应用于农田水利工程施工中,进而实现农田水利工程整体施工质量的有效提升。基于此,笔者详细分析农田水利工程施工技术及质量控制要点。

【作者简介】黄剑宝(1983-),男,中国安徽合肥人,本科学历,水利工程师,从事水利工程施工管控措施研究。

2 农田水利工程施工技术要点

2.1 土方工程施工技术要点

土方工程施工活动的开展是整个农田水利工程施工过程中的一项重要环节。在实施碾压施工操作之前,首先需要对方碾压处进行取样调查,应对所取得的土方样本展开详细分析。通常情况下在实际取样的过程中会采用环刀法,就具体操作过程而言,取样位置的选择会控制在距离底部1/3处,之后再对所取得的土方样本进行专业且详细的检测。如果发现所取得的样本干容量低于所规定的干容量标准,那么在这种情况下就需要重新实施碾压操作,只有在这两项内容符合标准的情况下才可以展开后续施工操作^[1]。

在开展具体施工活动的过程中,专业的技术人员还应该密切关注碾压机械具体的行进方向。碾压机械的具体行进方

向应该和护岸轴线保持相互平行的状态,对于碾压机械施工过程中无法到达的碾压位置,或者是挡墙的墙身距离过近的位置,在具体施工的过程中则应该采用相应的行距实施碾压处理。

2.2 砌体工程施工技术要点

砌体工程施工也是整个农田水利工程施工过程中的一项重要内容,其具体的操作流程包括拆除标识、保护砌体成品、拆除硅板砌砖、垃圾清运等多项操作步骤。

在砌体工程正式开始施工之前,施工单位应该结合砌体工程项目的实际特点,制定科学且严谨的砌体工程施工方案,同时积极组织相关专业技术工作人员以及砌砖体项目工程施工管理人员开展技术交接工作,从而保障施工作业人员在开展砌体施工过程中能够准确把握施工技术。

2.3 渠道防渗技术要点

渠道防渗技术也是农田水利工程施工作业过程中的一项关键技术,此技术的应用不仅能够发挥节约水资源的积极作用,而且还能够实现地下水水位的有效控制,防止土壤因水分缺失出现盐碱化的状况。与此同时,还能够有效提升土壤的实际输水能力。在实际应用防渗技术的过程中,多数情况下人们会选择三面相对较为光滑的渠道,因为这种渠道能够有效降低水资源在渠道工程中的浪费,进一步提升水资源的实际使用效率^[2]。

除此之外,在开展农田水利工程建设工作的过程中,为了能够全面提升渠道整体的防渗效果,通常情况下会将农田水利工程渠道形状设计成U型,因为这种渠道形状不仅能够实现对水流量的有效控制,还能有效降低农田水利渠道工程的水断面。在开展农田水利建设活动的过程中应用渠道防渗技术,还能够有效保证农田的灌溉效率,在这种情况下实现渠道水资源65%~85%的节约。

3 农田水利工程施工质量控制要点

3.1 完善农田水利工程施工质量管控体系

为了能够有效提高农田水利工程施工质量,因此就一定要将工程施工质量管控体系作为整个农田水利工程施工质量管理的一项基础性内容,进而实现对农田水利工程施工整体质量的有效把控。在完善农田水利工程施工质量控制体系时,需要着重注意以下几项要点内容:

其一,让我充分做好工作人员的审查和施工技术的监控等相关工作。农田水利工程施工管理人员应该针对此工程的具体技术负责人、专业的工程质量检测员、工程图纸汇测员以及施工工作班长等施工工作人员实施严格的上岗资质审查,以明确相应工作人员在实际工作过程中的具体职责和义务,同时根据农田水利工程施工质量控制标准对其中的各项施工工序进行严格的监控,进而保证农田水利工程整体的施工质量。

其二,根据农田水利工程施工质量管控体系中对各项施工要求,公司与现场的实际施工情况相结合,采取切实有效的措施全面加强农田水利工程各项施工环节的管理工作。例如,加强施工技术和施工材料的管控,对施工设备和施工环境进行严格要求等,进而促使农田水利工程整体施工质量得到更加有效的保障。

其三,为农田水利工程所定制的工程施工质量管控体系,不能仅仅依靠大致的管控方针而缺少详细的操作细则,因此这就需要管控体系具备详细且严格的质量管理条例。与此同时,还需要在农田水利工程施工现场布告相应公式,以这样的方式让全体施工作业人员都能够熟悉与之相关的具体施工管理条例^[3]。

3.2 提升施工作业人员自身的专业技能水平

充分做好针对农田水利工程施工作业人员的有效管理,提升施工作业人员自身的专业技能水平,同时这也是提升整个农田水利工程施工质量的一项有效措施,其具体措施应该从以下两个方面共同着手:

其一,施工作业人员自身的专业技能水平直接关乎整个农田水利工程的施工质量,对最终的施工效果具有直接影响。因此,施工单位在开展施工工作的过程中应该优先选择专业技能水准高且具有丰富实际施工经验的施工作业人员开展相关施工工作。只有以这样的方式才能从根本上保证农田水利工程整体的施工质量。

其二,对于所有参与农田水利工程项目施工的做演员,还应该根据施工人员的具体情况落实好相应的专业培训工作^[4]。培训工作的具体内容应包含专业技能提升和综合素养提高等两个大方面内容。彼此来保证施工作业人员在实际施工的过程中能够秉持认真负责的态度,积极、主动地参与到农田水利工程施工建设中。

将两点水利工程施工安全和施工质量放在首位,从而在实际施工的过程中,对自己的施工行为进行更好的规范,对不良施工行为加以规范,最终为农田水利工程整体施工质量的保证奠定坚实基础。

3.3 对农田水利工程施工图纸进行合理的调整

农田水利工程施工图纸为整个工程施工活动的开展提供专业的技术指导,因此如果想要切实有效地提升农田水利工程整体的施工质量,就一定要对整个农田水利施工图纸作出合理的调整。

在开展农田水利工程项目施工活动之前,施工方应该主动与业主方和设计单位以及水利工程管辖范围内的水利站进行沟通 and 联系。与此同时,施工作业人员还应该根据具体的水利工程施工地点及其周围环境实施综合性考虑,按照水利工程所在地的地域特点及其水文地质性质,以此为基础对整个农田水利工程图纸作出合理的调整^[5]。

另外,在农田水利工程施工图纸内容还应该明确要求包含的各种工程施工要求、具体的施工工期以及详细的施工图纸变更内容等,以此来保证农田水利施工图纸和实际施工现场可以保持高度一致。

3.4 保证专业施工设备设施的质量

在开展农田水利工程施工作业活动的过程中,大型机械设备的应用是必不可少的,因此充分保证专业施工设备和设施的质量对提升工程施工整体质量也是非常重要的。

在专业的施工设备正式投入施工现场使用之前,相关技术人员还应该对设备进行相应的质量检测,以此来保证专业

施工设备在实际使用过程中能够保持较高的稳定性。同时,施工单位还应该安排专业的技术人员对施工设备进行定期的维检,从而更好地保证专业施工设备的实际使用寿命,进而有效提升农田水利工厂整体的施工质量。

4 结语

综上所述,农田水利工程属于一项具有较高复杂性和较强技术性的综合性工作。虽然中国现阶段的农田水利工程建设技术在不断地进步,整体建设水平也在不断地上升,但是在此过程中仍然存在许多困了。为此,相关工作人员一定要充分掌握好农田水利工程施工技术要点,将施工技术要点合理、准确地应用于农田水利工程的施工中,并在具体施工的过程中充分把控好施工质量,更好、更快地促进中国农业经济的快速发展,从而全面提升中国农业产业的整体质量。

参考文献

- [1] 陈文正. 农田水利工程施工技术难点及质量控制措施探究 [J]. 南方农业, 2020, 14(29): 197-198.
- [2] 王博. 农业水利工程施工中预应力锚索土层施工技术要点及质量控制分析 [J]. 科学技术创新, 2020(8): 110-111.
- [3] 陈维江. 农田水利工程施工技术的难点和质量控制对策探究 [J]. 低碳世界, 2019, 9(3): 72-73.
- [4] 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.
- [5] 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.