

# 土地复垦项目中水利工程施工的质量控制

袁丙祥

陕西省土地工程建设集团有限责任公司 陕西西安 710075

**摘要:** 在土地复垦项目中, 水利工程是非常重要的一项工程, 包括灌溉、排水、水利枢纽建设等。水利工程的施工质量直接影响着土地复垦项目的成效和效益, 因此研究水利工程施工质量的问题具有重要的理论和实践意义。同时, 随着我国土地资源的不断减少和环境污染的加剧, 急需进行土地复垦相关工程的开展来满足经济建设的需要和时代发展进步的需求。土地复垦项目在新时代发展趋势中的重要性日益凸显, 对水利工程的施工质量提出了更高的要求, 因此研究水利工程施工质量的问题也具有紧迫性。本文将针对土地复垦项目中水利工程施工的质量控制进行深入研究, 仅供参考。

**关键词:** 土地复垦; 水利工程; 施工; 质量控制

## Quality control of water conservancy project construction in land reclamation project

Bingxiang Yuan

Shaanxi Province Land Engineering Construction Group Co., Ltd. Shaanxi Xi'an 710075

**Abstract:** In land reclamation projects, water conservancy engineering is a crucial component, encompassing irrigation, drainage, and the construction of water control structures. The construction quality of water conservancy projects directly affects the effectiveness and benefits of land reclamation projects. Therefore, investigating the issues related to the construction quality of water conservancy projects holds significant theoretical and practical significance. Meanwhile, as China's land resources continue to diminish, and environmental pollution worsens, there is an urgent need to carry out relevant land reclamation projects to meet the demands of economic development and societal progress. The importance of land reclamation projects in the development trend of the new era is increasingly prominent, imposing higher requirements on the construction quality of water conservancy engineering. Consequently, researching the construction quality of water conservancy projects is of utmost importance and urgency. This paper will conduct an in-depth study on the quality control of water conservancy engineering in land reclamation projects, providing valuable insights for reference.

**Keywords:** Land reclamation; Water conservancy engineering; Construction; Quality control

### 引言

水利工程施工质量控制在土地复垦项目中具有非常重要的意义。具体而言, 它对于以下方面的保障具有关键作用。确保水利设施的安全性和可靠性。水利工程是土地复垦项目中不可或缺的组成部分, 其安全性和可靠性直接影响到整个项目的顺利进行和后续的农业生产。因此, 对水利工程施工质量的严格控制, 可以有效避免由于施工质量问题引起的设施损坏和故障, 保证水利工程的安全性和可靠性。提高土地利用率和农业生产效益。水利工程的建设和运行, 可以为土地提供稳定的水源, 改善土地的水分状况, 从而提高土地利用率和农业生产效益。而这需要保证水利工程施工质量的稳定和优良, 保证水利设施运行的效果。提高资源利用效率和环保效益。水利工程建设需要大量的资源投入, 包括资金、人力和物力等。对水利工程施工质量的控制可以确保这些资源的高效利用, 减少不必要的浪费。此外, 水利工程建设的同时还需要充分考虑环保问题, 保障施工过程中不对环境造

成污染和破坏。因此, 土地复垦项目中对水利工程施工质量的严格控制具有非常重要的意义, 可以确保项目的正常开展和后续的农业生产的顺利进行。

### 一、土地复垦项目水利工程施工不同阶段的质量控制

#### 1. 土地复垦项目中水利工程施工中的机电井打制

在土地复垦项目中, 机电井打制是水利工程施工中的重要工序之一, 通过科学的机电井打制可以有效地保证水利工程施工质量。以下是通过机电井打制进行质量控制的方法。选择合适的机电井打制设备, 确保设备质量和性能符合要求, 操作人员需要经过专业培训, 熟悉设备的操作规程和注意事项。确定机电井的打制位置和深度, 保证其与水源地的距离符合要求, 以及机电井深度符合设计要求。进行井壁的开挖, 保持井壁平整, 避免因开挖不规范导致的井壁坍塌或井口变形等情况。进行井壁加固, 选择适当的加固材料, 对井壁进行加固, 保证井壁的稳定性和耐久性。进行井内管道的布置

和连接,根据设计要求进行井内管道的布置和连接,确保管道连接牢固、流通畅通、无泄漏等情况。进行机电设备的安装和调试,将机电设备安装到机电井内,进行设备的调试和测试,确保设备的正常运行和性能稳定。进行验收和测试,对机电井打制工作进行全面验收和测试,检查井内管道、设备的安装情况和性能指标是否符合设计要求。通过以上方法,可以保证机电井打制质量,并且提高水利工程施工的质量和效率。同时,还需要加强现场管理和监督,确保施工过程中的安全和环保,保障施工人员的生命安全和身体健康。

### 2.土地复垦项目中水利工程施工中的水泵选型与安装

在土地复垦项目中,水泵是水利工程中必不可少的设备之一。为了保证水泵的正常运行和水利工程的顺利进行,需要通过正确的水泵选型和安装来进行质量控制。具体方法如下。水泵选型:应根据实际需要选择适合的水泵类型、规格和性能参数。选择时要考虑水泵的流量、扬程、功率等参数,以及工作环境、介质性质等因素。水泵安装:水泵安装要求严格,应按照相关标准和规范进行。安装前应对设备进行全面检查,检查各部件是否齐全、完好、无损伤,是否符合要求;安装时应注意定位、水平和垂直度等要求,同时要注意连接管道的泄漏问题。水泵调试:安装完成后应进行水泵的调试工作,包括运行试验和性能试验。通过试验可以验证水泵的流量、扬程、效率、功率等性能参数是否符合设计要求,及时发现和解决问题。通过以上的措施,可以保证水泵选型和安装的质量,进而控制整个水利工程施工的质量。

### 3.土地复垦项目中水利工程施工中的管道安装

在土地复垦项目的水利工程施工中,管道安装是一个重要的环节,质量控制至关重要。以下是一些通过管道安装进行质量控制的建议,建立管道安装的施工方案:在管道安装前,应制定详细的施工方案,包括管道的布置、支架的设置、管道的连接方式等。施工方案应该经过设计人员审核并获得施工单位的认可,确保安装符合设计要求。选用高质量的管材和管件:应选用符合国家标准的管材和管件,严格控制材料的采购过程。在进行管道连接时,应注意管材和管件的配合,保证连接处的密封性。加强现场管理:对施工现场进行严格管理,对施工过程进行监督和检查,确保施工符合要求。在安装管道时,应注意管道的支架设置和固定,避免管道受力过大导致变形或破裂。进行管道试压测试:在管道安装完成后,应进行管道试压测试,以验证管道的密封性和耐压性。测试应该按照国家标准进行,测试结果应记录在施工记录中,便于后续验收。通过以上措施,可以有效地控制土地复垦项目中水利工程施工中的管道安装质量,确保工程质量和工期

的顺利进行。

### 4.土地复垦项目中水利工程施工中的管道试压

土地复垦项目中水利工程的管道试压是重要的质量控制环节。下面是几个方面的建议,设定试压方案:在试压前,需要制定管道试压方案,明确试压压力、试压时间、试压次数、试压方法等参数,并根据实际情况合理调整。试压方案应严格遵守施工图纸及相关规范要求。做好试压准备工作:试压前,需要进行清管、除锈、加固、防爆等预处理工作,确保管道系统完好无损。同时,需要将管道系统内的空气排净,确保试压结果准确可靠。选择试压设备:选择合适的试压设备,如液压泵、气动泵、手动泵等,确保试压过程平稳、安全。做好试压记录:试压过程中,需要及时记录试压参数,如压力、时间、温度、湿度等数据,以备日后查验。同时,在试压后需要进行试压记录总结,对试压过程中发现的问题进行整理、归纳,并制定改进措施。做好安全保障:试压过程中需要进行安全保障措施,如防爆、防漏、防压力超标等,确保试压过程安全可靠。综上所述,通过科学合理的试压方案、严格的试压过程控制、准确可靠的试压数据记录以及有效的安全保障,可以有效控制土地复垦项目中水利工程施工中的管道质量,保证水利工程系统的正常运行。

### 5.土地复垦项目中水利工程施工中的管道回填及系统试运行

在土地复垦项目中水利工程施工中,通过管道回填及系统试运行也是一个重要的质量控制环节。管道回填需要保证回填土的质量和密实度,确保管道的稳定性和耐用性。在系统试运行阶段,需要进行管道的泄漏测试、阀门、泵站、水箱等设备的功能测试和性能测试,确保水利系统能够正常运行。管道回填前,需要按照设计要求,选择合适的回填土进行填埋,并进行密实度测试,确保填埋质量。在系统试运行前,对整个水利系统进行检查,包括管道连接、阀门、泵站、水箱等设备的安装情况和是否符合设计要求。进行泄漏测试,关闭系统的所有阀门,增加系统压力,并观察管道是否存在泄漏情况。对阀门、泵站、水箱等设备进行功能测试,包括开启、关闭、切换等操作,并观察设备是否存在异常情况。进行性能测试,包括流量、压力、液位等参数的测试,确保系统能够正常运行,并达到设计要求。通过管道回填及系统试运行的质量控制,可以确保水利工程施工质量的稳定性和耐用性,保障土地复垦项目的顺利实施和水资源的有效利用。

## 二、土地复垦项目中水利工程运行质量管理

### 1.土地复垦项目中水利工程运行的股份合作制

土地复垦项目中水利工程的运行阶段,可以采用股份合作制进行管理。股份合作制是指以股份为基础,通过合作组织和经营管理,实行自愿入股、按股份投资、按劳分配的一种经济组织形式。在股份合作制的经营管理中,需要进行有效的质量管理,以确保水利工程运行的安全性、可靠性和稳定性。具体来说,可以采取以下措施进行质量管理。建立质量管理体系:制定质量管理规范、标准和程序,建立质量管理体系,确保股份合作制的运营符合国家相关标准和法规要求。加强技术培训:定期组织技术培训和知识普及,提高股东的技术水平和管理能力,确保股份合作制的运营和维护工作得以顺利进行。强化设备维护:建立完善的设备维护制度,加强设备的日常维护和保养工作,及时发现和处理设备故障,确保水利工程的运行状态良好。加强安全管理:建立安全管理制度,加强对股份合作制运营中的安全隐患进行排查和整改,加强安全教育和培训,确保股份合作制的运营安全。加强信息管理:建立完善的信息管理系统,对股份合作制的运营情况进行实时监测和管理,及时掌握相关数据和信息,为管理决策提供科学依据。

### 2.土地复垦项目中水利工程运行的承包制

土地复垦项目中水利工程的承包制管理需要在建设过程中就要考虑运行和维护的需求,确保设计和建设的合理性,同时在承包商选型和合同签订阶段,要严格考察承包商的资质和经验,确保其有足够的技术实力和管理经验来完成水利工程的建设和运行。在承包商的管理过程中,需要严格遵守建设方案和施工标准,监控施工质量、进度和成本,对各项工作进行全面的质量检查和验收。同时,要确保承包商严格执行安全管理制度,确保工程安全和工人健康。在水利工程的运行过程中,承包商需要建立完善的运行管理制度和维护计划,进行日常巡检和保养,及时发现和解决问题。同时,要进行定期的设备维护和检修,确保设备正常运行和寿命。最后,在承包商管理过程中需要与建设方、监理方和政府监管部门保持紧密的合作和沟通,及时解决问题,确保水利工程的正常运行和管理。

### 3.土地复垦项目中水利工程运行的村组工作考核

土地复垦项目中水利工程运行的村组工作考核是质量管理的一个重要环节。以下是一些可能的措施。制定考核标准:制定科学合理的考核标准,以确保考核结果客观公正,能够反映出水利工程运行的实际情况。考核标准可以包括水利设施的使用情况、运行维护情况、水资源利用情况等。选择考核指标:根据考核标准选择适当的考核指标,如水资源利用效益、设施运行率、维修保养情况等,以全面反映水利工程的运行情况。定期考核:按照考核标准和指标定期对村组工作进行考核,以保证考核工作的及时性和准确性。奖惩措施:制定奖惩措施,对考核结果好的村组进行表扬和奖励,对考核结果不好的村组进行警示和惩罚,以激发村组的积极性和责任感。持续改进:根据考核结果,及时发现问题,制定改进措施,并跟踪落实情况,不断提高水利工程运行的质量水平。

### 三、结束语

综上所述,在土地复垦项目中,水利工程施工质量控制至关重要。需要通过工艺精良、科学合理的水利工程施工,以优质的工程质量来填补土地复垦建设的核心需求,合理选型机电井打制、水泵、管道及进行试压、回填和系统试运行等工作,是确保水利工程施工质量的关键。同时,股份合作制和承包制下的运行,也需要严格的质量管理,以保障水利工程的稳定运行。只有在全过程中加强质量管理,充分发挥监理和质检的作用,做到科学施工、精细管理、全程监控,才能确保土地复垦项目中水利工程的质量和安

### 参考文献:

- [1] 颜宇.加强项目质量控制,确保土地复垦整理项目工程质量[J].淮北职业技术学院学报, 2011,10(3):2.
- [2] 凌华东.鄱阳县莲湖乡土地复垦项目水利工程质量控制[J].陕西水利, 2019(5):20-21.
- [3] 李勇.水利工程中土地复垦措施[J].江淮水利科技, 2016(5):2.
- [4] 王文生.土地复垦项目中水利工程施工的质量控制[J].农业开发与装备,2022(12):160-161.