

简论加强农田水利施工管理及技术方法措施

卞红年

南京明辉建设有限公司 江苏南京 210000

摘要：不断改善农村地区的水利基础设施，创造有利的农村环境，是建设新的社会主义农村、促进农村经济发展和为人民创造良好生活环境的重要条件。农村农田灌溉项目十分重要，直接造福当地人民。在农田水利工程的施工过程中，施工过程直接影响工程完成后的正常使用。水利工程施工技术必须灵活掌握和应用，不然将直接影响水利工程施工质量。只有灵活掌握和应用水电工程施工技术，农田水利工程建设的双重效果才能完美展现。

关键词：农业水利；建设管理；技术；措施

Strengthening the management of irrigation and water conservancy construction and technical methods and measures

Hongnian Bian

Nanjing Minghui Construction Co., LTD., Nanjing, Jiangsu province 210000

Abstract: Continuous improvement of water conservancy infrastructure in rural areas and the creation of a favorable rural environment are important conditions for the construction of new socialist rural areas, the promotion of rural economic development, and the creation of a good living environment for the people. Irrigation projects for rural farmland are important and directly benefit local people. In the construction schedule of the farmland water conservancy project, the construction process directly affects normal use after the completion of the project. The construction technology of hydraulic engineering must be mastered and applied flexibly, otherwise, it will directly affect the construction quality of hydraulic engineering. With only a flexible grasp and application of hydropower engineering construction technology, the dual effect of farmland water conservancy project construction can be perfectly displayed.

Keywords: Agricultural water conservancy; Construction management; Technology; measure

近期，随着农田水利工程数量的不断增加，为了保证建筑质量。首先，技术人员必须深入工作，总结建筑技术管理做法、创新管理模式，有效的为水利施工奠定良好的基础。其次，通过分析农田灌溉工程施工技术管理的原则和要素，以便提高施工技术管理水平的途径。

一、水利工程的施工技术管理重要性及其特点

经济建设股为了增加市场竞争力。首先，运用高超的科学施工技术和先进的机器设备以及新型材料；第二，提高农田水利施工技术的管理水平，提高公司相争优势，从而展现出公司最大的经济和社会价值。农田水利建设技术管理的意义主要包括以下几点。首先，由于建设技术和新型材料的不同，工程建设过程中不但会受到环境因素的影响，而且还结合使用先进的施工工艺、新型材料、能源以及交替工作等。因此只需加强施工技术管理，才能确保其功能性。其次，通过对施工机器的管理和对执行过程的交叉工作，不但降低工程的使用资金，而且还有效缩短工作时间，提升了公司的经济效益和社会效益。

与其他项目相比来说，农田水利施工的关键特点有以下几点：其一，水利工程通常建在湖泊、河流和其他地方。目的是有效规避水流对工程建设的影响，建设现场应该对水流进行有效的疏导，以免工程周围的某些实体受到水流的迫害。其二，天气和季节的变更。原因是大部分水利工程都在室外，天气的变化对施工质量有一定影响。例如：强暴雨、龙卷风等。因此，在工作过程中必须思考到气候变更，并采取适当的预防和管理措施。其三，农田水利工程对建设质量要求比较高。由于水利工程建设时间长、投资大、范围广、施工工艺存难度系数较高。因此建设水利项目还必须具备防洪和发电功能，以便将运输和生产生活用水结合起来。

二、农田水利施工建设管理存在的实际问题

1. 施工筹划缺乏科学合理性

在农田水利工程施工过程中，工程施工规划是水利建设不可分割的部分。当前，辽阳市部分农田水利工程因不重视工程施工规划，从而很大程度的导致农田水利工程的工作质量的降低。究其根源是施工行程中缺失科

学管理以及工作筹划过程的松散。现场执行时，容易忽视并行执行的问题，从而导致执行阶段不协调，减慢执行的进程条。因此在农田水利工程施工的初级阶段，制定工程建设计划是一个优先事项也是一个挑战。

2. 监察工作不到位

农业水利工程建设有很多方面，由于限制不足，许多项目施工问题将被忽略，因此项目经理必须保证所有方面在实际建设中的质量。例如，在施工期间由于施工人员的疏忽安全性可能会降低。如果日常管理中不能及时发现，那么在收货和检查过程中很难弥补损失，因此会出现不同程度的安全问题。同时，水利工程部门也需要加强沟通和交流。由于目前外地的各个项目和部门之间没有沟通，双方的理解也较弱。因此买方不知道项目的实际预算，购买设备可能会产生额外的费用，增加了公司的财务负担^[1]。

3. 施工人员缺乏安全意识

农田水利项目工地施工管理存在许多问题，其中最重要的是安全问题，其最容易引发安全风险或安全事故。例如，如果工作繁重，人员工作时缺失安全意识和安全技术，容易发生事故。农田水利项目的施工人员主要是当地移民工人。很难理解施工过程中所有的施工风险，很难提高安全意识，因此在实际施工过程中很难有效保护自己，从而导致施工事故的频繁发生。

4. 管理人员的技术较弱

如今，随着新技术的迅速发展，施工管理人员应及时吸收先进的管理方式和建设技术，提升项目工程建设水平。由于在实践中，新技术没有得到有效利用、管理方式和建设技术运用传统的管理方法。因次施工组织结构不合理，从而导致施工质量的降低，造成不同程度的安全风险。

5. 制度执行效果差

为了保证农田水利工程施工管理的质量，有必要确保设计标准和施工规范符合实际施工条件，同时施工条件也必须符合国际标准。但是，在实际执行管理中，现场单一执行项目没有取得良好的标准执行效果，如：管理模式粗糙、没有创新的管理形式、管理模式不合理，不科学等。由于存在各种问题，施工管理地点存在安全隐患，施工管理质量无法提高，虽然执行单位能够通过采用适合实际情况的管理制度有效实施管理措施，但规定的标准不合理，也很容易降低施工质量。

三、农田水利工程施工技术要点分析

1. 土方工程施工

(1) 挖方施工

挖方施工是水利工程施工的地基，必须与填土一起实施。科学控制坑内装载，并根据预先装载后的坑内原理完成过程。在工程的施工过程中，与挖方施工相关的建设范围很宽泛。例如备用马路、土路挖掘等。确定修复填充区域（配置为松散表面）可以大大提高执行效率，

并可以通过配置适当的设备类型来加快修复速度。

(2) 填筑施工

填筑施工需视土地状况而定，根据辅助原则制定缩小运输距离的填土计划，可以提高施工效率，降低成本。完成填充过程有多种方法，必须参见特定的填充负荷、地形条件等。此外，在充填过程中，还需要控制施工阶段，以取得合理的充填厚度，并实现最佳化充填层的平坦性。最后必须逐层进行大规模回填，每层厚度约 20 厘米，且密封时应使用确保填充层密度足够的设备进行^[2]。

2. 浆砌施工

目前，砂浆的实施是我国农田水利工程实施阶段最重要的技术部分，其质量直接影响到整个工程的技术实施水平。因此，砂浆施工质量管理是各个相关施工单位管理的重要组成部分。首先，在具体施工阶段，施工经理必须具体说明混凝土砂浆的强度和细度，以及所需直径比例等。同时，要正确调整水泥比例，提高水泥砂浆抗裂性，避免外部温差对砂浆质量的影响。其次，在砌体过程中，应根据有关管理法规有效控制施工行为，减少人为失误从而造成的技术问题，能够全面保证砂浆砌体的工程质量，最终达到理想的砌体效果。

3. 过路涵以及沟渠衬砌施工

在施工营造期间，沟渠、管道、和短墙会一个接一个地进行。利用设备加快挖掘，派遣人员组织工作，以便为开展后续工作提供前提条件。沟渠开挖结束后，首先应在地面安装垫层，其次铺设适当的管道和采取防水措施，最后复盖地面。在管道铺设过程中，应科学处理路堑地基，以确保路基的高度和基本几何尺寸在铺设路堑之前符合规范和要求。要参与预制结构的施工，应选择合适的预制板和混凝土层建筑质量的科学管理并且要求所有接缝都要整洁、光滑、美观。最重要的一点是，顶层需满足设计要求，一旦发现它不符合技术要求，必须及时改进。

4. 钢筋混凝土施工

在实施钢筋混凝土时，有关管理人员应严格控制钢筋混凝土和混凝土材料的质量，并结合相关操作程序检查混凝土配合比，以确保相应的指标和参数符合实施要求。此外，还需要对土木工程技术进行深入研究，以确保标准化和规范化，确保未来使用时必须安全可靠，确保灌溉的质量和效果符合农业水利工程的设计要求。

四、加强农田水利施工管理措施

1. 施工前要做好充分准备

良好的开端是成功的一半。要正确构建农田水利工程，首先我们必须密切关注工程的筹备规划工作。因为施工前的准备工作直接影响到施工过程中的速度和质量，您需要执行以下任务。1、信息。为了迅速和高质量地完成工程，因此必须在施工前准备好材料，并且保证建设需要的所有材料和机器。这是保证建设顺利进行的必须条件。2、集体。在实施之前，需要充分了解建

设工作的程序，建立相应的组织结构，建设管理制度，并进行工作协调。3、站点。实施前必须要建立一个控制网络。4、技术上。施工前，应该先熟悉施工计划，然后熟练掌握施工技术，为了避免施工的不可逆或错误发生，并影响施工效果。综上所述，筹备工作在工作质量和效率方面发挥着重要作用。在实施前，相关人员应熟悉实施计划、实施进程、实施技术、实施效果等。并做好材料、资金等的准备以便确保工作的有效运作而需要的资源^[3]。

2. 提高工作人员的素质

农业水利工程施工管理人员必须按时参加该组织的培训，并且不断提高专业技能，熟练掌握先进的科学管理方法，提高施工管理能力。在定期培训结束之后，施工经理将进行定期审查，以便有效管理施工。在招聘建筑工程经理时，需要对建筑工程经理的技能和能力进行深入研究，以选择合适岗位的管理人员。作为施工本身的一部分，如果管理层遇到新的问题，将进行详细分析，以便确定是否可以解决这些问题，不断改进管理层的思维，提高管理层的施工管理能力。施工人员不仅要提高施工经理的能力和素质，还要提高其整体素质。监理应定期在执行质量、管理系统、安全知识等领域对执行人员进行培训。并全面提高执行人员的总体能力，使执行人员能够在执行人员的管理和协调下执行项目。

3. 优化安全管理

在水利工程安全管理过程中，项目经理应及时推广和宣传安全生产理念。施工前的施工技术人员应及时参与企业组织的培训活动。通过组织会议和安排会议等内部形式，可以有效地提高工作人员的技术水平，加强安全教育宣传，提高他们对建筑基本安全管理原则的认识，并将安全意识纳入他们的大脑。例如，项目经理在施工现场张贴安全标志，能有效地将施工阶段和安全生产意识纳入日常工作。只有当他们意识到重要项目的安全时，安全管理水平才能真正提高。与此同时，水务企业应建立适当的安全生产制度，及时实施分等级管理方式，在正式施工前严格履行所有业务责任，将责任交给具体负责的人员，并确保工作人员的行为此外，在使用相关材料或设备之前，应根据施工地点对安全设备的总体质量进行详细检查，并确认其实际数量。如果设备或材料不符合质量标准，应立即修理或更换，以充分利用现有资源提高并保证施工安全。

4. 要注重材料的选择及管理

材料对施工过程来说至关重要。为了提高建筑工程的质量，必须在成本限度内选择优质材料作为建筑材料。因此，采购材料的质量必须要严格控制。采购时，工作人员要提供3种以上的材料，第一，选择高质量的材料，不要选择低成本低质量的材料。质量第一，价格第二。当然，这不是盲目购买昂贵材料的问题，而是要确保所购买的材料符合建筑物的质量要求。第二，材料验收时，

必须出示工厂资质证书、技术说明书和实验室签发的质量证书。第三，有关人员必须考虑到，大部分信息不能一次性使用，未使用的部分必须保留，不应随意存放，应根据存放的特点选择适当的储存地点和环境^[4]。

5. 加强质量管理

在农业灌溉项目的管理和监督中，项目质量必须是首要优先事项。换句话说，只有项目质量好，群众的安全才能得到有效保证。具体而言，首先，项目经理必须建立适当的质量管理结构，及时派遣专门的监督人员，监测项目执行的质量，并在项目监督过程中密切监测所有环节，以提高项目的整体质量。其次，为了提高农田灌溉项目的管理质量，需要加强建筑公司之间的联系和沟通。例如，在采购相关设备时，采购人员必须与财务人员联系，确定当前项目的预算费用、设备和设备费用，并在采购相关设备时考虑到各种因素，合理控制费用支出。最后，正式施工前，施工人员应仔细咨询图纸设计人员，掌握每个项目所需的设计指标，在正式施工过程中应该遵守施工计划的内容，避免出现与实际施工设计不符的质量问题。通过各部门的协调与合作，工程建设质量将真正提高。

6. 加强施工合同管理

在建设农业水利工程时，合同管理是重中之重，应特别注意：(1) 合同前的管理。即在签订合同前严格审查工程招标文件和工程规划。(2) 遵守合同条款和程序。在签订每项合同之前，有关内容必须由有关部门审查和审查，合同双方必须遵守平等协商原则，以确保建筑合同的合法性和正当性。(3) 就农业水利工程而言。按照合同内容规范设计变更审批程序，严格控制和管理工程的质量、成本和进度。(4) 重视和改进农业用地水利项目后续合同的结算。

7. 贯彻验收三次检测制度，建立隐蔽工程收监程序

目前，城市农田水利工程必须坚决实行三次验收的原则，以确保建筑质量符合要求。执行单位对执行过程和技术单位进行团队质量进行自我检查，配合执行人员的检查和专职质量控制员的做最后检查。通过测试后，将测试结果提交给工程师，然后再开始后续工作。执行单位还应报告隐蔽工程的接收机制，即质量控制后的信息，并向上级监督机构报告隐蔽工程的内容和质量。例如，上级监督机构要求接收污水管道的质量^[5]。

五、结语

综上所述，农田水利项目在农业发展过程中承担着重要作用，建筑和管理技术的质量农业生产有直接的影响。因此，有必要提高建筑技术人员的认识，改进农田水利项目管理系统，加强对整个过程的理解，提高农田水利项目的质量和效率，并充分利用农村水利项目的重要作用。

参考文献：

[1] 罗涛 . 浅谈小型农田水利工程的施工质量管理 [J]. 居舍 ,2022(21):144-147.

[2] 张立岩 . 浅议加强小型农田水利工程施工建设与管理的措施 [J]. 南方农业 ,2022,16(12):217-219.

[3] 赵波 . 信息化技术在农田水利工程施工管理中的

应用分析 [J]. 南方农业 ,2021,15(23):227-228.

[4] 闫钰 . 农田水利工程施工技术及管理措施 [J]. 乡村科技 ,2020(20):123-124.

[5] 侯国勤 . 农田水利淤地坝的施工技术方法和管理维护措施 [J]. 科技创业家 ,2013(22):193.