

# 水利水电施工技术及管理分析

代 涛

武汉长科工程建设监理有限责任公司 湖北 武汉 430010

摘要：实现水利项目技术和质量管理，不仅能提高施工过程的质量，还可以提高工人的安全，以及国民经济健康稳定发展。水利水电项目的质量关系着实际项目的有效性，并且与项目周围人们的生活息息相关，因此，做好水利水电工程质量至关重要。

关键词：水利水电；施工技术；质量管理

水利水电项目施工技术的使用，质量控制和管理对我国的经济发展和人身财产的保护非常重要。考虑到影响我国水利水电线施工的主要因素以及现代和现代水利水电线项目的主要问题，本文提出了施工质量控制和与水利水电线质量控制有关的改革措施，提高了水利水电线施工项目的质量，确保我们国家和国家水利水电计划的安全。

## 1 加强水利水电施工技术质量管理的意义

### 1.1 加强对于水利水电施工技术的质量管理，体现建设“放心工程”的客观要求

水利水电项目的建设不仅影响我国经济的蓬勃发展，而且还影响人们的生活。但是，“豆腐渣工程”也常常出现在水利水电工程项目中，设计水利项目的关键是确保其质量。水利水电项目的寿命很长，在正常情况下，水利水电项目的建设是允许的。要了解项目水利水电的建造质量，需要仔细应用施工技术控制，以根据施工技术多质量控制关注质量和施工过程<sup>[1]</sup>。

### 1.2 加强对水利水电施工技术阶段的质量管理，是抓住核心，要质量的关键

要检查水利水电项目的质量管理，其主要组成部分和主要内容就是要在项目水利水电施工阶段了解施工技术的质量管理。在水利水电施工阶段，我们可以根据工程质量和工程的要求执行施工，实施应用技术的标准任务。根据项目水利水电的建设计划完全执行项目质量管理的项目。然后，需要准确了解项目水利水电的主要组成部分，并确保项目管理的质量。

## 2 水利水电施工技术

### 2.1 混凝土外加剂技术的应用

水利水电项目中使用的外加剂必须符合标准要求。然而，由于存在多种影响因素，因此难以确保所用混凝土的长期稳定性，并且这种减少需要外加剂。通过使用外加剂，可以有效消除腐蚀缺陷或预防混凝土强度的下降，并延长混凝土的使用寿命。因此，使用外加剂来稳定水利水电工程的质量是重要的保证。

### 2.2 施工围堰技术与施工导流技术

水利水电的积累离不开水。在大多数情况下，在进行各种施工工作，特别是由于在修建大坝和水坝过程中，对水资源的需求很大，对科学，精确的施工要求也很高。施工进度只能以系统且统一的方式进行，围堰技术主要与水利水电项目的总体规划建设过程以及项目建设期间流域控制工程的广泛执行有关。此方法对于水利水电工程开发是必不可少的。围堰的建设应以符合一般设计标准的地理环境知识为指导，并且建设计划应科学合理。目前，围堰技术被广泛用于水利水电工程的建设中。这主要是因为它可以有效地减少水流侵蚀并最大程度地减少水道的感染。对于水利项目，必须准确选择建筑工作的时间和地点。这简化了构建过程并使之更加可取，并且获得了需要随着时间而改进的特殊基本技能<sup>[2]</sup>。

### 2.3 土坝加固技术

为了解决土坝的变形和流入问题，可以使用防侵蚀性的水坝来创建一个连续而全面的系统，以防止在水坝主体中溢出水。土坝加固技术主要是提高坝体稳定性。

### 2.4 碾压混凝土施工技术

随着社会的不断发展，施工技术项目的水平也逐渐提高。为了适应社会发展的需要，碾压混凝土施工技术出现在了水坝和高楼的建设当中。碾压混凝土具有许多优点，例如，它具有非常致密的晶格结构，并且需要高水平的建筑技能。目前，对碾压混凝土尚无明确而精确的科学定义。在正常条件下，有必要测量混凝土最小部分的尺寸。如果超过1米，则此类型的混凝土被视为大型混凝土。由于浇注混凝土的表面积较大，因此需要更专业的方法来应对极端温度，还需要针对混凝土结构和表面温度的合理科学过程。在使用前，应通过等量混合添加剂，沙子，硅酸盐水泥和其他材料来制备干固混凝土。此外，在施工过程中，必须根据修建石坝的结构，并且开始摆动。根据浇筑混凝土的特殊性能，有必要研究施工过程中的深层过程。另外，在碾压过程中混合混凝土的标准需要修改。在本文所探讨的某些方法中还必须使材料分离。其目的是将混凝土拌和料的工程质量C值提高到一定范围，并能够满足实际技术对混凝土进行配制的需要。整

个施工过程轨迹的基本原理必须是科学的,以便项目的整个设计计划得以不间断地执行。

### 3 加强水利水电工程的施工质量控制措施

#### 3.1 原材料进场的把控管理

在生产的前期阶段选择原材料进行生产时,有必要仔细评估原材料的来源,仔细研究有关这些原材料指标的信息,供应商必须确保原材料的质量。管理人员不仅要考虑施工开始之前的施工时间,还要考虑检查证书,以确保可以工作质量。另外,有必要及时更换旧机器,以提高在建机器的性能,进行定期维护和检查,确保机械工程的完整性和效率,并确保结构的发展。新部署的系统必须经过专业的性能测试,以确保它们与管理工程质量系统匹配,并获得技术服务部门的批准以确保其使用<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 加强技术管理,提高经济效益

水利水电项目本身的特点表明,在施工过程中必须加强对施工技术的管理,必须及时解决施工过程中出现的问题。这将导致在这些过程中不可避免地会出现施工过程中的一些不确定性。因此,在开始施工之前,需要仔细研究施工图,了解项目的目的,如果存在设计问题,就需要及时与设计部门联系,以确保顺利施工,确保施工进度和质量对水利水电的影响。为此,我们不仅可以创建科学的管理系统和组织系统,还可以创建水利水电项目以提供组织能力,管理能力和资金投入。水利水电项目的开发对于改善技术,财务和物质支持至关重要。增加经济效益。

#### 3.3 高喷灌浆的施工质量控制

原材料的质量控制:进入现场的水泥必须在使用前进行检查并保存在干燥的地方。检查技术参数,定期检查先导孔,悬架压力,气动,液压和悬架质量,尤其是在认证测试中使用悬架密度后,应特别注意对其进行保养。生产过程的质量控制:确保灌浆某些区域的密度,并筒的偏离率,灌浆的深度和洒水器的高度在标准范围内,并增加洒水器中的压力网格。

#### 3.4 强化政府监督职能

建立完整的质量管理系统,以设计建筑物管理单元的

质量管理系统以及建筑物和公共部门的质量管理系统。施工设计是各方共同努力,互相制约,互相负责的结果,我们需要特别重视质量,消除影响施工各个方面质量的因素。其中,工程质量控制系统根据我们社会主义市场经济的条件与国家职能和特殊产品相关联,能够控制构造,设计和质量管理运算,这些运算可验证建筑单元,但不能替换每个单元的原始质量管理。

#### 3.5 加强安全管理

在任何项目中,安全都非常重要,我们必须从意识形态上就强调安全的重要性。因此,必须在水利水电工程设计管理过程中需要提供安全培训,以确保安全制造技术深入人心,并确保安装和应用上层安全制造管理系统。水利水电项目的建设可以通过实践,测试等方式加强对安全意识的培训,从而使员工可以更好地了解安全系统的设计。所有设计均应按照第4条而非原则进行调查和分析,以生成事件报告和信息<sup>[4]</sup>。

#### 4 结束语

水利水电施工技术在水利工程施工阶段使用时,将直接影响水利水电项目的质量及其对国家的经济利益。因此,在水利水电建造过程中,我们必须系统地将传统施工技术与现代施工技术结合起来。参与相关工作的技术人员必须继续掌握专业的水利水电施工技术,并协调项目的实际情况。通过合理地使用技术来提高水利水电的质量并确保水利水电的安全,以此来为我国带来经济利益。

#### 参考文献:

- [1] 姜万欣. 水利水电工程灌浆施工技术与质量管理分析[J]. 建材发展导向, 2021,19(04):85-86.
- [2] 惠光宇. 水利水电工程灌浆施工技术与质量管理的策略分析[J]. 科技风, 2020(28):136-137.
- [3] 刘素芹. 探究水利水电工程灌浆施工技术与质量管理的策略[J]. 科技视界, 2020(28):111-112.
- [4] 岳毅博. 水利工程施工技术质量控制分析探究[J]. 科技经济导刊, 2020,28(23):47+46.