

# 水利工程建设与水利工程管理研究

李献峰 王一宁 王啸林  
德州水利局

DOI:10.32629/hwr.v4i4.2916

**[摘要]** 水利是我国国民经济的基础设施之一,发展水利工程建设是我国的一项重要任务。随着现代科技的迅猛发展,水利工程建设也在不断加快,随之而来的工程建设管理也在不断提高,并逐渐由传统型的经验管理模式转换为现代化的管理模式。本文就水利工程建设管理中存在的一些问题进行了阐述,且探索了几条相应的解决方法。

**[关键词]** 水利工程; 建设; 管理

## 1 水利工程建设管理的特点

水利工程是我国国民经济和社会发展的基础产业,其在防洪抗旱、防洪蓄水与发展农业等方面发挥着重要作用。水利工程建设管理整体上具有以下几方面的特点。一是差异性,每个地区的社会经济水平不同,因此水利工程建设管理的质量也是不同的;二是多样性,当前我国水利建设发展迅速,其在满足民生需求的同时,也囊括了法律、城建、交通与经济电力等领域学科;三是不稳定性,因为水利工程建设管理受到区域性的限制,不同地域的水文、地质、气候植被等参差不齐,如会出现不同程度的社会动乱与泥石流等,这就加剧了施工的不稳定性;四是复杂性,水利工程建设管理需要从宏观上对各个单项工程进行统筹规划管理,其涉及的面较广且施工量较大,这在客观上就增加了施工管理的难度与复杂性。

## 2 水利工程管理概述

水利工程管理是一项极其复杂的工作,其最终目的是为了加强水利工程建设规范性和安全性,保障工程的安全性和稳定性,为改善社会环境和生态环境贡献其应有的力量,从而使的水利工程能够更好的为社会和人民服务,创造良好的生活和生存环境。

## 3 水利工程施工质量管理的主要内容

3.1 施工准备阶段的质量管理工作。施工准备阶段的质量管理工作包括:协助业主进行施工招投标和签约;承包商质量体系的检查与认可;设计图纸提供;施工组织设计审批;施工控制测量成果验收;进场材料、设备检验;业主提供条件检查;发布开工令等。

3.2 施工实施阶段的质量管理工作。施工实施阶段的质量管理工作应以合同管理为核心,有效控制工程项目质量、安全、进度和投资,加强信息管理,并协调建设各方。质量管理单位对工程质量、施工安全、施工进度和工程投;资费用等目标的控制承担合同责任。合同管理内容涉及合同履行管理、违约管理、变更管理、索赔管理、保函与保险管理等。

通常,所使用的填充级配料材料一般为水泥、砾石及粗砂等,在实际使用过程中,必须认真考虑砾石的大小。例如,仅使用砾石将不会产生良好的施工效果,在这种情况下可以使用相对较厚的水泥冲洗等级成分。水泥灌溉和配料的实际组成材料通常是沙子,砾石等的混合物。使用这种材料的主要目的是因为它可以形成天然的防滤层。在配料过程中需要灵活掌握批的数量和材料。这些批次的使用需要在狭窄的地方形成桥梁以进行施工并阻塞间隙,以便抗过滤层可以完全阻塞通道。

## 4 结束语

水利工程大坝工程项目施工环节较多。其中,基础建设施工工作在工程施工中具有十分关键的作用。一旦基础项目的质量出现问题,将对整个项目的施工质量产生非常严重的影响。目前,基础灌浆技术已在工程中得

3.3 工程移交与缺陷责任期的质量管理工作。工程移交与缺陷责任期的质量管理工作包括:监督承包商按计划完成尾工项目,协助业主验;收尾工程;监督承包商修补缺陷、保修工程,督促承包商移交工程资料等。

## 4 水利工程建设与管理中存在的问题

4.1 项目法人责任落实不到位。项目法人责任是目前水利工程建设管理中的一项重点问题,水利工程在实际的建设过程中,经常会存在法人组建不规范的现象,甚至还存在部分项目没有保证法人组建工作的有效落实,这也是导致项目责任主体得不到明确的主要原因。在水利工程建设管理当中,还存在行政干涉或违反建设工程程序的现象,部分地方的项目建设资源没有在规定时间内落实到位。这些问题的存在不但会对水利工程项目在建设质量和进度造成一定的影响,同时也会对项目最终的利益带来一定的损失。

4.2 招投标管理中存在的问题。结合目前的实际情况可以看出,很多水利工程项目在招投标过程中,普遍存在资质挂靠现象,导致水利工程招投标环节在整体上不具备规范性,甚至导致部分项目选取到无资质的施工队伍参加到工程建设中。还存在总承包上进行工程发包造成部分工程存在转包或违法分包的现象。另外,招标代理水平普遍较低,致使工程招标工作开展不利。招投标中存在的问题将会对水利工程建设项目的顺利开展产生一定的影响。

4.3 在水利工程建设与管理中对质量问题的重要性认识不明确。在水利工程施工过程中,质量管理作为业主和施工单位的中介方,从这方面上讲,质量管理的工作主要是负责对整个施工过程的监督管理,水利工程质量好坏的利益关系到业主的利益,由此,质量管理主要是从业主的利益方面出发,力争让业主获得最好的结果。然而在当前,由于市场化经济的开放,越来越多的质量管理对自己的本职工作认识不清楚,特别在参与施工监督的过程中,超越权力的行为与承包商和质量员相互协助,对工程的质量管

到广泛应用,但由于各种影响因素该技术尚未在实际使用中充分发挥作用。针对这一问题,根据水利工程施工的经验,详细分析了灌浆技术在水工大坝工程建设中的实际应用。希望能够提高工程施工质量以提高大坝工程施工的稳定性。

## [参考文献]

- [1]袁爱华.水利水电工程大坝施工中灌浆技术的分析[J].居舍,2019(10):62.
- [2]魏林良,蒋泰稳,马文波.水利工程大坝施工中灌浆技术的分析[J].中国水运,2019(06):117-118.
- [3]牛芳.灌浆技术在水利水电工程大坝施工中的应用分析[J].陕西水利,2018(05):184-185.

理不严格,这样完全没有把业主的利益放在首位,势必会影响到业主的利益,这是水利工程施工质量管理不能正确履行自己职责和义务的结果,并且这种现象在当前水利工程施工质量管理中广泛存在。

4.4水利工程建设施工安全体系欠缺。对于任何方面的工程建设来讲,安全体系建设都是极为重要的,但是目前水利工程建设过程中存在很多安全方面的隐患,没有按照相关管理法规进行施工,很多工程在施工之前并没有签订完整的安全责任书,也没有按标准成立相关的安全管理组织;在施工过程中对于水利建设相关工具的使用也没有足够严格的要求,工具的使用没有达到一定的安全度,因此在水利工程的施工建设中也容易出现一些安全问题,使得水利工程建设管理都会受到一定的影响。

### 5 提升水利工程建设管理水平的有效对策

5.1提升水利工程建设的技术水平。首先,加强对新型材料和新型结构的使用,如各种土木合成新材料、各种新型防护材料、自排水模板、用于灌浆的超细水泥等,还要普及应用简单、轻便、超高强钢筋混凝土结构;其次,建立水利工程安全管理信息系统,在水利工程建设中融入监测技术、网络技术、大坝工作与安全性评价专家系统、水利工程工情与水情自动监测系统等,实现对水利工程的动态监督管理;最后,深化计算参数研究,强度、变形及稳定计算分析,并对水利工程结构设计的改进、材料配比、温控方法等进行详细分析。

5.2加强对水利工程建设施工技术的完善。水利工程有着较大的建设规模,长期的施工周期,困难的工作环境,复杂的施工技术,高要求的质量,严格限制时间以及相对更多不安全的因素等等,技术管理是水利工程顺利完工,达到预期使用效果的重要一步。管理和严格的组织技术活动,能够将科学技术转化为生产力,从而使经济效率提高。时不时的要进行一些技术经验的交流,总结工作,创新技术,使建议合理化等相关活动。组织专业技术人员,分析现存的工程难点,并对其进行分类和技术研究。各项制度要不断建立和完善,技术管理,设备,维护和事故或故障进行统计分析的经营状况要不断加强,采取有利的针对性的措施,降低设备故障率,提高设备的使用效率。技术文件应授权于负责管理的专业人才,以确保他们的数据的准确性,系统性,应对其图表,原始数据单位等有关文书分类的数据进行认真收集和整理。

5.3树立现代水利工程管理理念。要做好水利工程建设管理工作,那么就要有一个正确的管理理念作为引导,因此,加强少量工程建设管理就要

加强对现代管理理念的树立,从思想上引起对水利工程管理的重视,将水利工程管理工作重点转移到管理中来。另外,在水利工程管理工作中,要加强对可持续发展的水资源管理理念的树立,从而使得我国经济与社会可以得到良好发展。

5.4规范水利工程设计图纸的审查标准。水利工程管理负责机构要加强对水利工程设计图纸的规范,按照行业内的相关标准对图纸设计行为进行规范。另外,要加大对水利工程设计人员专业素质的培养,建立一个完善的图纸审核制度,使工程的监督人员有标准可依,对工程图纸进行科学的审核,杜绝频繁更换设计方案的现象。除此之外,政府相关部门对于水利工程建设管理具有行政监管的权利,因此,要加强政府部门对于水利工程施工建设的管理,发挥行政干预的作用。

5.5严格执行水利重大项目建设审批和建设程序。一是依法组建项目业主,项目业主对工程的招投标、建设管理等全权负责;二是严格招投标程序进行招投标,项目业主到发改部门对招投标方式、招标文件等进行核准备案,并按发改部门核准的进行招标,同时请监察、发改、财政等部门对整个过程进行监督;三是严格执行项目监理制;四是严格执行合同制,所有项目均和施工单位、监理单位签订合同,所有事项均按合同约定执行。严格遵守建设相关程序,建设手续齐备,程序合法。

### 6 结语

城市水利建设工程建设管理工作的重点、难点以及问题不仅限于此,不同的地区或不同的项目各有所不同,规范管理是解决所有问题的关键。在国家经济建设高速发展大背景下,随着整个社会城市建设及城市管理水平的逐步完善、提高,城市水利建设工程建设管理也将会进一步规范与完善。

### [参考文献]

- [1]孙飞,刁永华.水利工程建设质量与安全监督管理体系研究[J].水利建设与管理,2017(10):27.
- [2]尹华,徐天主.小型农田水利工程建设和管理问题的探讨[J].黑龙江水利科技,2017(16):556.
- [3]张华波,李改.针对水利工程建设与水利工程管理的探讨[J].水利科技与经济,2017(23):143.
- [4]聂相田,郜军艳.水利工程建设现场监理人员配置标准及验证[J].水电能源科学,2012(8):66.