

# 关于水利工程施工管理质量控制的研究

李文龙

(河北省南运河河务中心, 河北 沧州 061001)

**摘要** 我国水利行业的发展与作为保障的水利工程建设管理创新密不可分。在当前我国开展水利建设工程质量管理建设项目不断扩大增多的发展趋势下,我们要创新我国水利建设项目工程质量管理实施监督管理工作理念,加强水利工程质量风险监测控制,提高我国水利建设工程质量,发现不合格施工要及时停止并合理拆除,为我国水利工程施工质量管理工作过程顺利进行创造良好条件,为充分发挥我国水利工程功能综合作用打下坚实基础。

**关键词** 水利工程施工管理 科学评价原则 以人为本原则

中图分类号:TV51

文献标识码:A

文章编号:1007-0745(2022)04-0088-03

## 1 水利工程施工质量管理的主要内容

水利工程建设的主要目标是对于水资源的控制及分配,提升水资源的利用率,同时根据某个地域的洪涝灾害发生规律和规模,还可以利用水利设备及时防患,可以说水利工程不仅可以防治灾祸,还可以合理分配与选用水资源。水利工程依据施工目标及施工环境的不同分成电网、环境、植被、给排水及防洪涝灾害等等多种,还有的水利工程同时兼有两项或多项基本功能,属实践性的水利工程。作为地域的重要基础工程项目,伴同着工程项目展开可能会有农地征用、大量搬迁等等现象,这些都触及到群众的切身利益。因此,水利工程不但工程施工繁杂,建设项目的筹划及设计还十分繁冗,立项必须从整体考虑,还需要科学合理的规划,从而促成水利工程造福于群众及社会的目标。

### 1.1 施工前质量管理

水质安全管理服务项目工程施工前的技术质量安全控制审查工作主要任务,是要求熟悉相关国家质量监督行业技术标准,对参与实施管理项目的相关企业人员进行质量资质审查,严格确保企业具备施工能力。另外,还需要仔细检查一些与整个项目设计相关的施工原材料、钢材和其他预制材料构件的详细工艺参数和施工质量,这样就有利于尽快建立一个比较完善的项目质量控制管理体系。除此之外,在项目施工前的项目质量管理控制中,应认真审阅流程图纸,了解项目设计流程图纸中可能包含的各种工艺设计要求、施工工艺要求、质量管理变量、施工技术要点等,并在此基础上研究施工。

### 1.2 施工过程中的质量管理

在建筑施工管理过程中,质量安全控制管理工作

主要目的是通过工程质量控制管理体系化来实现工程管理上的功能。按照国家有关法律要求还应建立一套科学合理的工程质量控制管理体系,根据工程设计方案图纸、施工要求组织工程设计等有关指导性技术文件,对建筑施工现场的建筑施工过程质量工作进行严格质量监督和资质审查,若出现质量问题必须及时处理<sup>[1]</sup>。在建筑施工质量过程管理中的施工质量安全控制措施中,应特别注意进行水质安全保护,因为水是工程中可能存在许多难以及时进行施工质量检验的重要基础设施工程部分和许多隐蔽设施工程的一部分。

### 1.3 竣工后的质量管理

水质管理项目建成后,通过验收,全面开展项目质量管理工作,现阶段项目质量管理在实际工程中的作用不大。

## 2 水利工程质量控制原则

### 2.1 科学评价原则

为了有效管理好整个施工过程的质量,需要客观、公正地科学评价整个工程施工过程,准确地分析各个环节的整体施工质量情况。在发现施工现场所需的施工材料、信息、数据等人力资源质量问题的过程中,需要通过数据分析,排查问题根源并及时解决,以确保质量管理的效率。

### 2.2 以人为本原则

科学发展观为水利工程建设提供了新方向。在水利工程建设中,施工人员是重要的参与者,保证了各项建设项目工程施工技术管理工作程序的安全有效顺利完成。相关单位应该始终秉持以人为本的基本准则,对各项工程施工技术骨干、监理及现场技术设备工作

人员进行科学管理,为各项工程施工工作人员的发展营造良好的环境,确保他们的生命安全和财产安全<sup>[2]</sup>。在充分考虑满足工程施工人员基本工作物质精神生活条件需求的根本条件基础上,可以充分调动工程技术管理工作者的工作积极性,以保证水资源管理项目的建设质量。

### 3 水利工程管理的重要性分析

#### 3.1 有利于水资源的合理利用,促进水资源的整体优化和调度

水资源是一种自然资源,是人类生命之源,是我国社会主义经济持续发展不可或缺的重要物质,是现代人们日常生产和生活中不可替代的重要资源。因此,我们要充分利用各种科学技术手段来合理开发利用水资源,要充分认识到我国水资源的地理特点和自然规律。

#### 3.2 有助于促进水利工程效益的有益发挥

水利工程管理是一门较为综合的学科知识,它们对于社会科学、自然科学或者人文学科也有一定的渗透性,这些学科知识相互交叉,较为复杂。为使水利工程能更好地与现代化建设相匹配,适应当前经济发展,需要加强水利工程的管理,明确产权意识,逐步提高管理水平。搞好有偿服务,坚持水资源管理改革,进一步强化管理机制,识别国家水土资源优势,积极开发综合商业模式。

#### 3.3 有利于促进水利事业的协调稳步发展

随着我国经济的不断发展,人民生活水平不断提高,节水事业也得到了大力推进。此外,我国加大了交通、水资源管理等基础设施建设,使目前我国大型水资源治理产业化发展已经达到一个顶峰。但同时,我们也应该仔细考虑它可能带来的一些生态环境保护问题。由于我国过度开发用水,导致水资源总量减少,生态平衡被严重破坏,在我国建设大型水资源环境保护基础设施时,管理不善、施工不善等问题破坏了当地的自然环境。因此,我们有必要在可持续发展战略的基础上,在协调其与生态环境的关系的同时,促进水利事业的发展。

### 4 水利工程施工中的安全管理和质量控制现状

#### 4.1 施工安全管理中存在的问题

目前,我们迫切需要提高建筑企业的安全管理水平。与一般水利建设工程项目相比,水利工程项目建设前期工程量大,安全隐患多。倘若施工管理及水务

施工人员安全整体素质太低,那么水资源工程建设的安全经营风险便可能大大增加。部分大型水务工程施工管理企业未对水务施工人员定期进行事前安全知识培训,对意外事故缺乏主动控制意识,这就增加了施工人员的安全风险,同时也增加了施工成本。建筑企业忽视安全和安全管理,缺乏安全意识。安全管理体系和安全质量生产管理责任制建设亟待完善,安全生产物资、设备、设施工程建设不规范。同时,缺乏一套科学、合理、系统、规范的安全生产管理基本理论,现场安全施工管理只能依靠施工人员凭自身经验进行。

#### 4.2 施工质量控制中存在的问题

随着水资源管理建设项目建设规模复杂度的增加,建设品质控制难题日益严重。施工质量控制中存在的问题主要有:(1)相关单位调研工作不太到位,设计品质较差,招投标管理不太标准,党政领导干涉招投标、施工企业串通招标、串通纪检等等现象时有发生;(2)管理团队缺乏项目质量管理水平高,施工管理经验丰富的专业人才;部分施工承包企业存在违法乱纪行为,分包商不具备合格资质,临时组建不具备合格资质的建筑工程设计队伍,监理员和工程技术管理人员不专业;(3)施工质量管理不善,质量安全保证体系不健全,“三检制”制度执行不力,施工管理措施和专业技术解决方案不科学,质量管理监督不力,现场质量监督人员不能客观公正地履行职责,检测设备不能及时满足要求<sup>[3]</sup>。

### 5 水利工程施工过程中强化质量管理的策略

#### 5.1 加强施工人员的控制与管理

水利建筑工程建设管理过程中所涉及到的专业多、项目面广,需要大量的水利专业工程技术人员和专业施工人员。管理中遇到的最难的的问题是种类多样化的水利建筑工人的财务管理。对于施工单位而言,人员管理至关重要。由于岗位需要尽量选择合适的技术人员,而建筑施工现场专业人员间的流动性很大,各级建筑项目工程管理人员岗位应尽量选择一批综合素质强的技术人员,合理安排人员队伍。

#### 5.2 落实岗位责任制度,加强领导

管理者对建筑工程的质量重视程度是实施工程质量管理的基本前提。首先,工程建设主管部门一定要根据建设项目具体特点和当地特殊自然环境条件,从严格制定项目工程建设管理规范、保护当地人民合法利益、为人民办实事的角度,加强对其的重视度,

以高度的责任感建立健全管理制度和人员责任制,明确制定项目经理、中级工程师、施工人员职责的制度。作为项目经理,其职责在整个项目建设过程中起着举足轻重的作用,个人的专业素质和管理水平直接关系到项目质量管理的有效性,在人员选择时,公司应首选具有丰富工作经验和具有高度的安全专业性的人才,同时要充分结合实际项目施工情况,选择最合适的经理候选人<sup>[4]</sup>。另外,企业应由总经理和其他项目经理共同组织加强对项目施工人员的安全思想政治教育服务活动,增强安全隐患生产责任意识,确保项目经理和所有施工人员的质量管理意识有所提高。

### 5.3 建立质量保证体系、强化施工人员的整体素质

随着我国基础业务规模的不断扩大,各业务的质量管理保证体系也越来越清晰,水资源管理业务复杂而广泛,因此对建设单位的质量标准也提出了更高要求。完善的管理制度的建立和贯彻实施对有效保证项目工程质量安全具有重要的政策指导意义。

### 5.4 加强对泵站的管理

泵站是我国基础水利工程的重要组成部分,主要负责各水利工程区域之内的防洪、灌溉及供水等基本功能,另外在区域的水资源分配方面还有一定的作用。提升泵站的运行经济效益不仅对于社会生产及现代人的生活具有重要意义,还可以推动水利工程的整体发展。

增强泵站管理可以从以下几个方面入手:(1)对于管理经费展开精确估计,构建严格的经费划拨监督制度;(2)施工方、监理单位及建设单位、设计单位应通力合作,互相监督;(3)在施工过程中要进行严格的管理,企业内部应该构建严格的品质管理业务流程及规范;(4)虽然有的泵站制造总体水平也不太低,但是通过前述几个视角的准确管理,可以将泵站的基本功能及实际效果发挥到最大化。

与此同时,应该促成对于泵站的高效化管理,建立专业的管理干部队伍,引进智能化系统,在日常的运行中可以对设备系统故障作出预测,遇见突发状况时可以精确地判别系统故障的类型及部位,降低泵站运行过程中因为设备系统故障而导致的损失。在日常的工作中,泵站工作人员应该组织对于站内工作人员的定期岗位培训及设备的检修与维护,依据实际状况对管理机制作出调整,形成泵站管理的连贯机制,保障泵站的运行处在最佳状态。

### 5.5 加强对机械设备的管理

在水利工程施工的过程中,所涉及到的专业范围较广,同时需要使用到大量的重型机械,因此对于各类机械设备的合理选用可以较好地提升建设项目施工管理效率。与此同时,机械设备的施工总体水平相比人工工程进度及品质也有一定的资源优势。

在具体施工过程中,能用机械设备施工的工序尽可能采用设备来操作,在提升工程进度的前提之下也能够保障施工品质。根据设备的选用及管理构建规范化的监督制度,提升工作人员的操作水平,在新设备引进之后开展专业的岗位培训,保障设备是在专业技术设备建筑工人的操作之下进行作业,提升生产管理效率,防止因为人为操作失误导致设备的毁坏。另外,还要定期对各类设备的运行状况展开检查和维护。

## 6 结语

节水工程事关国计民生,加强节水工程的建设管理,不仅可以为我国建筑工程发展带来巨大经济效益,也可以为促进社会经济发展和提高人民财产生活水平带来效益。只有了解我国水利建设工程施工安全监督管理和施工质量风险管理中存在的问题,明确并贯彻国家相关管理方法和政策措施,加强工程施工安全监督管理和施工质量风险控制,才能提高企业经济效益和社会效益。在水资源管理工程的施工管理中,安全管理和质量控制是建设合格、满意工程的关键,不仅影响工程本身的运行效率,而且对保护人们生命财产安全起着重要作用,进而确保水利工程达到预期的安全目标,实现可靠的质量控制。

## 参考文献:

- [1] 肖霖. 水利工程施工管理的特点及质量控制办法探析[J]. 工程技术研究, 2020(03):185-186.
- [2] 张雪芹. 水利工程施工管理特点及质量控制措施的探讨[J]. 智能城市, 2020(03):190-191.
- [3] 廖荣. 水利工程施工中的质量控制与安全隐管理[J]. 工程技术研究, 2020(03):181-182.
- [4] 王兴东. 水利工程施工控制问题分析[J]. 黑龙江水利科技, 2014(11):202-204.