

# 试论水利水电工程施工质量控制与管理

宋海鹏

青海省海东市互助县水务局

DOI:10.18282/hwr.v2i5.1296

**摘要:**水利水电工程是关乎国家社会建设和民生的重要工程,水利水电工程施工质量控制与管理工作决定了整个工程的质量,本文主要分析了当前质量控制与管理中存在的问题,并提出了有效的优化策略。

**关键词:**水利水电工程;施工质量;控制与管理策略

## 引言

我国现代化进程的加快,带动了水利水电工程建设的步伐。水利水电工程施工质量的控制与管理是提高工程质量,创建优质工程的关键。我国虽然提出了一些这方面的管理规定,但是模式不成熟,还需要在不断的实践中探索完善,因此提高工程质量控制和管理效果是很多单位的研究课题,也成为业内重点关注的问题。

### 1 水利水电工程质量控制与管理中存在的问题

#### 1.1 从业人员素质不高

从业人员的素质对工程建设有重要的意义。其素质不仅仅包括专业技能,还包括工程建筑中必备的安全知识和技巧,能够及时发现施工中的问题,但是就目前的水利水电建筑实际情况看,我们非常缺少这样的人才。长期以来很多工程的一线施工从业人员和管理者思想落后,不能够跟上时代的脚步,并且不够专业,在施工中全凭经验,难以保障施工过程中人员的安全和施工质量。而我国在很长一段时间以来也没有采取相应的培养这方面人才的措施,一些高校的相关专业也仅是停留在理论上,刚步入工作岗位的大学生难以在这方面扎实工作。

#### 1.2 质量安全意识不到位

目前,我国从事水利水电工程的工作人员除了素质整体不高之外,他们的质量安全意识也不单位,这些人员在思想上不能正确认识工程质量监督与管理的重要意义,这也是导致工程质量问题屡见不鲜的原因之一。比如:很多工人决定施工设备不需要定期检查,只要是在使用年限中就可以放心使用,在使用之前很少进行安全检查和维修,一旦遇到恶劣的天气,施工设备有可能会出现故障,延缓了整个工程的施工进度,同时设备故障也会给操作人员带来不安全因素。耽误施工进度势必要在后期的施工中赶上,那么就会放松对施工质量的监控,自然会影响到整体质量。所以说整个施工过程中牵一发而动全身,从业人员应认真按照国家有管部门规定的施工标准落实好施工监督工作的每一个细节,保障工程质量。

#### 1.3 水利工程的方案设计不科学

施工方案是每个工程施工的依据,所以制定方案时一定要综合多方面因素,详细论证,制定可行性方案,确保每一个

施工环节都是科学合理的,才能正式开工。施工方案中应该明确各个部门的在工程建筑中的职责和任务,让工作人员清楚地认识到他们对于整个工程建设的重要意义,同时这样有利于部门之间相互监督,提高工程质量和施工人员的工作效率。但是,目前很多施工单位没有意识到科学合理制定施工方案的重要性。设计方案流于形式,缺少实地考察,数据过于陈旧,没有及时更新完善。工程建设依照这样的方案,施工过程必然出现问题。注意施工方案在制定应该注重实用性而非外表美观,但是很多工程却本末倒置,忽略了内在稳定性,过于重视外观,难以保障工程质量与安全。

#### 1.4 缺乏风险评估

风险评估工作应该渗透落实到工程施工的每一个环节,要时刻以质量至上为原则,谨慎选材选址,保障后期的工程顺利施工。但是一些施工单位认为没有这样作的必要,简单粗放的进行风险评估,为工程后期的质量安全埋下了隐患。近几年来水利水电工程的竞争压力剧增,为该行业的发展带来了巨大的影响。水利水电工程施工材料的供应商,往往通过降低材料成本来扩大自己的市场占有率,价格低廉的材料品质便会大打折扣。而且近年来有很多小团队也跻身于这个行业之中,为了保障工程质量,他们的工程施工更应该进行必要的监督和风险评估。所以要转变施工方的经营理念,加强风行评估工作。

#### 1.5 施工质量监控体制不健全

我国的水利水电施工管理主要是政府监督下的项目法人、施工单位和监理单位共同负责的质量控制体系。在工程施工的过程中,设计、施工和监理单位依照所签订的合同进行分工合作。各个单位均有权力和义务反应工程存在的质量问题,监理单位是重要的工程质量监管方,旅行社政府监督职能。既有的建筑施工质量监管制度已经对施工中各个参与方做出了明确的职责规定,但是质量控制的制度依旧不完善,施工现场材料、工序和方法控制标准模糊,质量控制与管理体制并没有相应的制定依据,这造成质量工程监管工作难以深入。

#### 1.6 质量管控不力

在整个建筑施工过程中,造成质量管控不力的原因很多。很多施工单位思想认识欠缺,过度重视经济效益忽略工

程质量,为了节约成本而注重工程进度;甚至为了节约成本,偷工减料,这样给一些质量低劣的材料进入了施工现场的机会;由于监管力度不够,还有很多单位采购材料,工程技术操作等方面都存在不规范操作的现象,给工程质量种下了不安全因素。实际工作中,政府还可能对工程进行行政干预,有些工程多次转包,这些因素都会造成质量把关不严。

## 2 水利水电建设工程质量控制与管理方法

### 2.1 建立科学化的工程质量管理机制,完善施工程序

施工单位在开工之前应该提出申请,获得批准后才能进行施工,施工过程中要进行全程的质量监控,确保施工中从材料、运输到技术操作均达到相关标准。施工结束后要及时让设计方验收,保障工程质量合格后再投入使用。同时施工单位应该大力宣传工程管理的必要性,对领导和一线施工人员进行思想上的教育,促进施工进行中监管工作的顺利进行,保障施工工程达到质量要求。

### 2.2 严格掌控资质认证

完整的资质认证制度是水利水电工程设计环节中的重要部分,在施工进行前应该以施工工程规模为依据,邀请专业的具备资质设计的单位进行设计。设计图纸上必须要有证明印章,防治有一些资质不达标的单位鱼目混珠,以不正当手段获取设计权力。

### 2.3 采取施工准入证和监理制度

施工进行之前应该严格审查施工该单位的实力,确保其工作人员有较高的技术水平和丰富的施工经验,同时要保证其生产设备等硬件设施良好,这样才能保证一项工程的施工质量。施工的监理单位也应该选择信誉良好的单位,确保其采取的监理模式符合行业规范,同时该单位应该全程监控施工过程,保证工程每一环节的施工质量。

### 2.4 建立竣工和验收制度

工程施工完成后,施工单位负责人应该及时递交竣工报告,并且准备好工程验收工作和施工备案。上级主管和其他参与方应该按照有关规定和标准及时对竣工的工程进行验收,保证工程能够在后期正常投入使用。

## 3 完善措施

### 3.1 加强对工作人员、施工材料和施工设备的控制

3.1.1 建立完整的岗位责任制度,对工作人员进行思想教育,及时培训从业人员,帮助其树立强烈的质量管理意识,激发工作人员的积极性。

3.1.2 对进入施工现场的材料和配件要认真检查,保证正常使用,不影响工程施工,并且对剩余材料或者废弃建材

要做好回收处理,尽可能回收利用,减少建筑垃圾,节约施工成本。

3.1.3 施工单位必须按照相关的制度进行施工,在施工过程中要注意规范使用机械,对其及时维护做好后期保养。按照技术和工艺的特点选择合适的机械设备,保证机械能够物尽其用,充分发挥其作用,处于良好的使用状态。

### 3.2 应用先进技术和施工工艺

水利水电工程施工项目复杂,环节众多,导致在管理中出现各种问题,推广先进的技术和工艺,有利于解决这一问题。施工单位应该积极学习国内外先进的生产技术,不断的学习,在实践探索中改进当前的施工工艺,及时接受新的科研成果,采取更安全和科学的生产材料,提高工程的建造效率和质量。

### 3.3 强化项目检查工作

3.3.1 水电水利工程的每道工序都影响着工程的整体质量,所以在质量监管过程中应该控制好每道工序。每道工序在施工之前都要确保技术人员熟悉施工流程,了解工程的质量标准,在实际操作中严格控制。完成一道工序之后要及时检验是否合格才能开始下一道工序,做好质检工作。

3.3.2 制定合理的质检制度,施工单位应该依照人员、施工场地、施工进度等实际情况制定质检制度,合理分配质检值班人员,不定期检查材料,巡查施工现场,保证工程如期进行。

## 4 结束语

综上所述,质量控制与管理在水利水电工程施工中起着至关重要的作用,要想保证工程质量必须重视工程施工质量控制与管理的方法,及时找出影响质量的因素和管理中存在的问题,采取相应的改善措施,在不断的工程建造实践中摸索出更科学的质量控制管理方法,采取有效措施改变管理模式。这样才能提高水电水利工程的质量,推动该行业的发展,增加其经济效益和社会经济效益。

### 参考文献:

[1]汪秀兰.水利水电工程施工质量管理与控制的分析和研究[J].科技创新与应用,2015,(06):136.

[2]严治平.水利工程施工阶段的监理质量控制措施探讨[J].南方农机,2015,46(04):54-55.

[3]付小军,郭芳.关于水利水电工程施工质量控制要点分析[J].绿色环保建材,2017,(03):219.

[4]李泽楠.水利水电工程施工质量管理存在问题研究[J].黑龙江科技信息,2017,(12):227.