

# 水利水电施工过程质量监控管理

张立虎

新疆塔城市水利局

DOI:10.12238/hwr.v4i12.3496

**[摘要]** 在水利水电工程施工过程中,对施工质量进行监督与管理是一项不容忽视的工作,相关工作的贯彻落实可以帮助施工单位准确把握水利水电工程施工情况,及时发现和处理质量问题,大幅降低了质量安全事故的发生几率,有利于促进水利水电工程建设质量达标,更好的发挥其实际功能,改善人民群众生活质量。本文将探讨和研究影响水利水电工程施工质量的主要因素,并阐述施工过程质量监控管理工作内容和有效策略,旨在参考。

**[关键词]** 水利水电; 施工过程; 质量监控; 管理策略

**中图分类号:** F253.3 **文献标识码:** A

## 引言

水利水电工程是一项关乎民生的重要工程项目,施工质量的高低会直接决定其功能的发挥。然而影响施工质量的因素非常之多,如自然环境因素、工期因素、人员素质因素、材料因素等等,若这些因素得不到严格控制,可能引发较为严重的后果,导致返工重建事件频频发生,水利水电工程功能发挥受阻,广大人民群众的切身利益受到损害。为了有力防控水利水电工程施工质量问题,可采用全过程质量监控管理策略,协调好施工进度与施工质量的关系,在发现质量问题的第一时间采取有效的处理措施,防止质量事故的进一步扩大,在此情况下工程质量将达到更优,工程综合效益也会迈上一个崭新的台阶。

## 1 影响水利水电工程施工质量的主要因素

### 1.1 自然环境因素

众所周知,水利水电工程建设施工受到自然环境的影响是比较大的,河流中的水一直在不停流动,必然会给水利水电施工造成一定阻碍,施工导流、围堰填筑与基坑排水都是不可或缺的工序。施工过程中不仅要对水流进行有效的疏导,而且要在雨雪和大风天气来临时迅速做出应对,以免出现质量问题和人员受伤事件,确保水利水电工程建设

施工能够顺利高效的进行,取得较好的质量。

### 1.2 工期因素

引起水利水电工程工期变动的因素大致有以下两点:一是材料设备不能在规定时间内全部到位,等待材料设备花费了不少时间;二是频繁遭遇恶劣天气不得不暂停施工,大大延误了施工进度。施工单位为了按时完工忽视了对工程质量的管控,没有仔细检查各道工序的施工质量,甚至会跨工序和混工序作业,由此造成了施工质量较低的问题,不得不自掏腰包修复水利水电工程的质量问题,其经济利益受到莫大损失,社会形象还会遭到破坏。

### 1.3 人员素质因素

施工人员操作不规范,私自违反了施工方案,将会给施工质量带来巨大风险,而这类情况并不罕见。施工单位既没有在施工人员上岗之前对他们的专业素质加以审核,亦没有定期开展培训教育活动,难以唤醒施工人员的责任感和危机感,增加他们对水利水电工程的了解及对关键施工技术的掌握。施工人员的错误操作没有及时得到纠正,质量控制工作流于形式,工程质量因而处于岌岌可危之势。

### 1.4 材料因素

部分施工单位没有安排专人分批次

抽检水利水电工程的施工材料,劣质材料流入施工现场,使得施工材料型号、规格、质量等指标与水利水电工程施工要求有着一定差异,造成的工程质量问题屡见不鲜。如果施工单位不能严把材料质量关,不但会花费更多成本用于建设水利水电工程项目,所建造项目的质量也将无法达标,将会投入不少资金资源用于弥补质量缺陷,此消彼长之下施工单位得到的利益将大幅缩水。

## 2 水利水电施工过程质量监控管理的内容

### 2.1 施工工艺管理

这是水利水电工程质量监控中比较重要的一项内容,就是要明确各个环节运用的施工技巧及质量标准规范,保证所用的施工工艺能够符合水利水电工程施工基本要求。通过加强对施工工艺的管理,及时将关键工序、隐蔽工程中存在质量问题的地方加以改正,确保水利水电工程的各个环节环环相扣,质量达到规定标准。

### 2.2 施工路线控制

要想强化对施工路线的控制效果,就要结合实地勘察和项目分析结果,反复多次的论证施工路线的科学性与可行性。通过对水利水电工程施工方案的持续改进和优化,排除工程隐患,纠正施工路线的偏差,给水利水电工程建设施工

提供可靠依据,降低施工成本,争取将质量问题扼杀在萌芽之中。

### 2.3 做好验收工作

竣工环节的重中之重就是对工程质量的验收,分多次进行,先由施工单位自检,再由建设单位和监理单位进行联合验收。关于水利水电工程的竣工验收标准在我国相关法规和行业技术规范中均有所表述,要对各个分部工程、分项工程、隐蔽工程进行检查,任何疏失都不允许存在,一旦发现要由相关责任人立即整改,以保证水利水电工程质量达标。

## 3 水利水电工程施工过程质量监控管理策略

### 3.1 健全质量监管制度

健全完善的制度体系进行施工指导,约束施工管理人员的行为,增强他们的责任意识及对质量监控的重视程度,提高他们在实际工作中的参与度,有利于质量监管工作的落实。一是要建立培训制度,将培训予以常态化,运用多种渠道和方式对施工人员进行技术培训,渗透质量控制意识,转化为良好的施工行为。二是建立岗位责任制度,将质量监管职责落实到人头上,倘若出现质量问题,要扣除施工人员的部分工资,以强化他们的危机意识,促使施工人员加强自我监督和自我约束。三是建立激励制度,根据

人员表现采取合适的激励措施,违规操作者予以严厉处罚,调动水利水电工程全体参建人员的工作积极性,构建全员参与的质量监管新格局,全体部门及人员形成整体合力,工程质量问题就不会轻易滋生。

### 3.2 加强现场质量控制

首先,水利水电工程中每种类型的施工材料都要能够追根溯源,为材料建立信息化档案,对进场的材料进行全面检测,以便在发现材料质量时及时与供应商协商退换,进场后的材料要进行差异化保管,防止材料遭到腐蚀而变质。其次,定期对水利水电工程所用机械设备进行维护保养,若发现设备零件老化就要及时更换,还要将型号落后的设备予以淘汰,采购先进的机械设备,保证设备正常运行,功能发挥稳定,以免造成工程进度延误。最后,施工现场成立质量监管小组,加强对施工现场的巡查,一旦发现违反施工方案的行为要立即与当事人沟通,指出他们的错漏之处,在施工人员整改过后再次检查,确定施工现场全无安全隐患和质量问题,给施工人员打造一个安全可靠的水利水电工程施工环境。

### 3.3 加强施工技术监管

施工技术的落实离不开高素质、高水平的施工人员,通过开展技术培训,提

高施工人员对水利水电施工关键技术的应用能力,加强施工过程中对施工人员的监督和指导,加大技术管理力度,先进施工技术就能得到科学有效的应用,发挥出对施工质量的保障作用。堤基、堤身、堤面的施工质量一定要满足设计要求,要秉持仔细认真的态度将堤基清理平整,在增加堤身压力度和压实度时,碾压力度必须要保证均匀,避免出现缝隙、松散的问题。此外,做好质量监管工作记录,持续跟踪式推进,发现违规情况及时调整,强化质量监管效果。

## 4 结语

总而言之,威胁水利水电工程施工质量的因素不胜枚举,质量不达标工程会无法发挥作用。采用全过程质量监管的方式,做好施工技术的监管工作,严格控制质量问题的发生,从而促进社会经济的和谐稳定发展。

## [参考文献]

- [1]姚振华.水利水电施工过程质量监控管理研究[J].才智,2018,(3):184-185.
- [2]张平.水利工程质量监督管理的实践与认识[J].农业科技与信息,2017,(17):110-111.
- [3]王迎.对水利水电工程施工过程质量监督管理工作的探讨[J].科技资讯,2017,15(27):81-83.