

# 影响水利工程施工质量的因素及解决对策探讨

王强

湖北中金兴水利水电工程有限公司

DOI:10.32629/hwr.v3i6.2214

**[摘要]** 在工程施工项目中,水利工程是一项重要的基础工作,水利工程的施工质量不仅影响着整个施工项目的发展,还影响着工程的经济效益,因此加强水利工程施工质量的管理具有重要作用。在水利工程施工中,影响着施工质量的因素有很多,深入研究和分析这些因素以及及时做出解决的措施和对策是十分有必要的,本文重点分析了影响水利工程施工质量的因素,以及对解决这些影响问题的对策提出了几点建议。

**[关键词]** 水利工程; 施工质量; 因素

## 引言

随着发展中人们对水利资源的需求越来越大,水利工程的施工项目也逐渐加大,施工的质量问题也逐渐引起了人们的关注。在水利工程施工中,由于工期长等特点,其中有很多人为的或者不确定的因素容易对施工质量造成影响,从而导致影响水利工程施工的顺利开展,最终引起整个工程项目的质量得不到保障。因此,严格控制水利工程施工质量在整个工程项目的开展实施中是相当重要的一个关键内容。

### 1 水利工程施工质量管理现状分析

由于水利工程施工质量在施工项目中具有十分重要的作用,因此从管理分析入手了解目前水利工程施工质量的现状是有必要的。施工质量管理在水利工程施工中主要起到从全局出发,对整个施工进行规划,并对施工环节进行监督和对施工完成后的一些验收、评定等工作进行管理。

质量管理可以说贯穿着整个水利工程从施工前的准备工作开始到施工的完成结束,对于每一个环节的管理都进行一种动态的管理形式,根据工程施工进度或者其他因素而采取不同的管理和措施,因此起到了十分重要的作用。但是由于水利工程具有施工周期较长和影响施工的因素较为复杂的特点,所以在质量管理上存在一定程度的困难。为了使水利工程施工质量管理在施工中得到有效的控制和发挥其职能和作用,分析影响施工质量的各种因素,并做出相应的解决措施,以便在施工质量管理时可以将不可控的影响因素,变为可以预防和解决的问题,使水利工程在施工时得以顺利开展,施工质量得到保障。

### 2 影响水利工程施工质量的因素分析

#### 2.1 施工人员和管理人员对工程施工质量的影响

在水利工程项目中,相关的管理人员和施工人员在整个工程施工中占据着十分重要的位置,不仅影响着施工方面的决策、技术方法的使用等,从整体上还决定着整个施工质量的好坏。从管理人员方面上看,在工程项目中,管理人员起着对整个施工前期、中期和后期的领导和监督作用,如果管理人员没有严格按照相关的规则制度和程序进行管理和监督,或者管理人员本身不具备相关的能力水平,很容易造成水利

工程施工得不到有序的进行,如果管理人员在面对突发的一些状况时,难以做出正确的判断和合理的决策,不仅会影响工程施工质量,还会对工程单位造成经济损失。另一方面,从施工人员上看,施工人员是直接执行决策和进行施工动作的人,施工时各个环节和细节的操作都由施工人员来完成,因此对于施工质量的影响具有不容忽视的作用。

#### 2.2 使用施工材料对施工质量的影响

在水利工程施工项目中,影响施工质量还有一个非常关键的因素就是施工材料,如果使用不合格或者质量差的材料,不仅会影响施工质量,还会对整个施工项目造成不可挽回的损失,更甚至还会影响到施工人员的人身安全。例如在水利工程的施工材料选择上一般有钢筋水泥、木材和砂石等,这些材料的使用都直接影响到工程的基础建设,所以在采购时相关人员如果没有按规定采购或者为了降低成本选择价格低且质量差的施工材料,用这些材料进行施工,将会对水利工程的施工质量造成影响。施工材料是施工质量的一个基础保证,所以只有严格在材料的选用上进行把关,坚决打击为了谋取利益而忽视施工材料的使用问题会给水利工程带来严重的后果。

#### 2.3 施工技术对施工质量的影响

在水利工程施工中,起着关键作用的有施工人员在施工过程中所进行的操作,施工人员的操作水平和技术对施工质量的影响也是重要的。由于水利工程施工工作的特殊性质,要求施工人员具备一定的专业水平和技术水平,使在操作时能以专业和经验去判断现场的情况,从而实施操作,因此施工技术对施工质量也是具有十分重要的影响作用的。另一方面,施工技术对施工质量的影响还表现在水利工程项目在实施前,会进行规划和设计,根据不同地区的实际情况,设计师会做出相应的施工技术和工序的设计,这就在很大程度上影响到施工质量和施工的开展方式。因此,不管从施工人员的角度还是从施工方案的设计方面,施工技术不仅对施工质量有影响,也在很大程度上会造成对整个施工项目具有影响作用。

#### 2.4 施工设备对施工质量的影响

在水利工程施工中,对于施工质量的影响因素还有施工

设备,然而施工设备这个因素却经常在实际工程施工中被忽视,但实际上施工设备对水利工程的施工质量影响还是十分大的。施工时,由于设备老化或者管理不当,很容易发生设备异常等现象,这种现象的出现不仅影响了施工进度,还在一定程度上影响了施工质量。所以重视施工设备的保养和修护是保证施工质量的一个重要措施,如果忽视施工设备对于施工质量和施工项目的发展,那么不仅会对施工质量造成影响,同时还会造成施工单位今后要花更多的精力去维修设备,浪费人力和物力。

### 3 加强水利工程施工质量的对策分析

#### 3.1 加强施工人员和管理人员综合素质的培养

影响水利工程施工质量的因素当中有施工人员和管理人员方面的原因,这就要求在进行加强水利工程施工质量时加强有关人员综合素质方面的培养。首先从管理人员方面上来讲,管理人员是从整体来对工程进行规划、设计和监督管理的一个重要关键,因此管理人员首先要在一个建立健全的管理体系上做好管理工作,如果相关制度不完善,就应当先讲各项制度建立健全和完善起来,才能使管理人员能够做到统一的和规范的管理。并积极组织管理人员进行相关业务知识和业务能力的培训,使管理人员的综合素质得以提升。另外,从施工人员方面上讲,要将工程施工质量的重要性深入到每一个施工人员心里,使施工人员充分认识到施工质量的重要性,通过教育学习和宣传的手段,使施工人员从根本上产生共鸣,才能使施工人员在施工时充分的发挥作用,以提高施工的质量。

#### 3.2 加强对施工材料质量的控制

施工材料的质量问题是影响水利工程施工中的一个基础建设的因素,使用施工材料的好坏直接会对施工质量产生影响,因此在加强水利工程施工质量方面,对于施工材料的选择十分重要。首先,在工程项目前期,施工管理人员和设计师会对整个工程的实施进行评估和设计,对于哪一个环节和项目使用什么规格或质量的材料都有一定的要求,如果没有指定要求,那一定是按常规的要求选择符合规定和合格的材料进行施工。这就要求采购人员在采购施工材料时要严格按照相关要求进行选择材料。同时管理人员还应当做好监督管理的工作,为避免不正当的采购行为发生,应当制定和完善相关的采购制度,例如选择三家或者三家以上的供应商进行

询价和对比,择优选择购买等方法。使材料在选购上既能按规定进行采购,同时还满足保证质量的问题,避免在施工时产生不必要的隐患影响施工质量。

#### 3.3 加强施工技术的培养

在施工方面,技术是支撑和保证施工质量的重要因素,因此加强施工人员及相关人员的技术培养是十分必要的。首先,随着社会经济的发展和我国科学技术的进步,对于一些技术方面的问题,相关人员要做到时刻关注施工技术方面的信息,对于优秀的先进技术要进行适当的引进,引进先进的施工技术不仅可以提高工程效率,同时对于加强施工质量也具有重要作用。再有,就是对现有的施工人员进行相关技术的培养问题,可以聘请具有丰富操作经验和专业知识的优秀人才在施工前对相关人员进行经验的讲解和知识的传授,使施工人员可以丰富自身的相关技术知识水平,以便在实际施工中得以经过不断操作而取得进步。

#### 3.4 加强施工设备管理

施工设备的管理问题是影响施工质量的一个比较容易被忽视的因素,因此相关人员进行加强水利工程施工质量对策的研究时,应当充分考虑施工设备的管理,做好相关设备维护和保养工作。制定和完善设备管理制度和程序,发现设备老化和损坏的情况应及时进行处理和维修,使设备得以正常使用,以使施工质量得到保证。

### 4 结束语

总的来说,水利工程在我国各项发展和建设中起着十分重要的作用,水利工程施工质量的问题是影响水利工程项目的关键问题之一,因此深入研究在各种对水利工程施工质量产生影响的因素,和找出解决的方案措施对水利工程的发展是相当重要的。只有水利工程施工质量得以保障,才能使整个施工项目得以顺利进行,才能促进社会经济的发展,为国家发展提供基础保障。

#### [参考文献]

- [1]张俊.浅析影响水利工程施工质量的原因及解决措施[J].科技创新与应用,2012(13):152.
- [2]刘清,纪树超.影响水利工程施工质量的因素及解决对策分析[J].科技创新与应用,2016(15):214.
- [3]权成林.水利工程施工质量影响因素及控制措施[J].农业科技与信息,2017(24):104+113.