

# 水利水电工程施工安全管理与控制问题初探

孙超群

DOI:10.18282/hwr.v2i7.1407

**摘要:** 水利水电工程起着合理开发水源、保护水源的作用,近年来随着社会的进步与发展,其经济效益、社会效益越发突出,每年为社会的发展做出巨大贡献,因此,每项水利水电工程的建设都秉持着利民惠民的宗旨,意在我国社会发展发挥出作用,从而必须在水利水电工程施工中做好安全管理与控制工作,结合水利工程的施工特点,有针对性的制定安全管理措施,提升管理质量与效果,保障施工顺利完成。基于此,文章对水利水电工程施工安全管理与控制问题进行了分析,有针对性的分析解决措施,以便安全管理工作有效开展。

**关键词:** 水利水电工程; 施工安全管理; 安全控制

安全是水利水电工程施工遵守的第一原则,其在通过科学的技术手段、严密的施工组织计划、合理的施工管理保质保量的完成施工任务,避免在施工中出现安全事故,影响施工的进行与施工人员的生命安全。因此,对水利水电工程施工安全管理问题的探讨,必须结合具体的实际问题,才能切实对提升施工安全管理效果发挥出作用。

## 1 水利水电工程安全管理原则分析

### 1.1 预防为主原则

在工程施工过程中,根据对以往施工经验的总结,明确施工中应重点进行安全控制的环节,做好安全事故预防工作,降低事故发生的可能性。并且通过对施工人员的安全教育与培训,强化施工人员安全生产意识,提升施工人员对安全生产的重视,自觉在施工中佩戴防护器具,严格遵守施工规定与要求,保障自身施工行为的规范性。另外,可以不断进行施工技术探究,有效提升施工技术水平,减少施工工艺中的弊病。

### 1.2 安全第一的原则

任何施工内容都不能以牺牲安全为代价,例如,有些施工单位为了追赶施工进度,盲目增加施工强度,导致施工强度超出正常人体承受范围上限,施工人员在施工中根本无法集中精力保质保量完成施工,从而导致安全事故的发生。

### 1.3 强制性原则

水利水电施工安全管理中的各项规定必须严格落实到实际施工中,强制施工人员执行,并对不遵守、忽视安全管理的施工人员给予相应的处罚,从而提升施工的安全性。

### 1.4 全员参与管理的原则

安全管理工作并不是管理人员的任务,造成安全事故发生的原因是综合性,有人为因素、环境因素、管理因素等,所以必须组织所有参与施工的工作人员加入到施工安全管理工作,强化自身的安全生产意识,不在施工中做任何违反规定、可能带来安全风险的行为。

### 1.5 长期管理的原则

在整个施工过程中,安全事故随时都可能发生,所以必须将安全管理贯彻到施工的始终,形成长效管理机制,从而

保障整个施工过程中安全管理高效运行,在保障安全生产的基础上,发挥出提升施工质量的作用。

## 2 水利水电工程施工中的问题分析

从目前水利水电工程施工的实际情况来看,其存在的主要问题有以下几个方面:

### 2.1 人行为的不安全性

也就是由施工人员行为不安全引发的安全事故。例如,在施工中,施工人员安全意识不足,针对某项复杂施工内容,通过主观判断省略其中的步骤,不按工序的规定进行施工,为工程留下安全隐患,而在环境变化下隐患可以随时升级为事故。这种人行为的不安全性是近年来引发水利水电安全事故的关键因素,主要是由于施工人员安全意识差、综合素质差。

### 2.2 物的不安全性

也就是施工现场施工材料以及施工设备的不安全导致安全事故发生。由于水利水电工程施工范围较大、施工内容复杂,在施工中需要应用诸多质量大、体积大的材料或重型机械设备,另外,还涉及到危险性材料的使用,一旦对这些材料与设备忽视管理,导致其摆放以及所处环境不稳定,将极易发生安全事故,威胁施工人员的生命安全。而且很多工程在施工过程中,施工设备长时间处于运转状态,经常出现异常,如不及时进行维护,也容易导致安全事故发生。

### 2.3 施工环境的不安全性

环境因素中有很多不可控的因素,这些因素导致施工环境持续处于变化的状态,从而极易引发自然灾害的发生。例如,由于施工中对地质扰动程度较大,导致出现滑坡、塌方等事故的发生,这些自然事故的发生会直接造成大面积的人员伤亡,自然灾害虽然不可控制,但是能够通过技术手段降低发生几率,并提前做好预防措施,降低自然灾害的危害。

## 3 水利水电工程施工安全管理与控制措施分析

保障水利水电工程施工的安全、顺利进行,是实现工程效益的基础,也是保障施工质量的关键手段。为此,从施工的各个环节制定安全管理与控制措施,降低安全事故的发生几率十分必要。

从施工组织的角度来讲,针对水利水电工程施工,施工单位必须建立完善的、科学的管理制度,其中明确的对安全管理范围进行界定,并明确管理主体、管理对象,进行科学的责任划分,设立安全生产责任制度作为辅助制度,保障安全管理工作的有效落实,这样在开展安全管理工作中,管理人员可以及时了解到每项工作的直接负责人,一旦出现安全隐患或安全问题可以及时找到负责人了解,合理的做出处理,降低安全事故造成的损失;并定期召开安全生产会议,及时总结安全管理中发现问题,与施工人员、技术人员共同探究有效的管理方式,保障安全管理与控制措施能够被施工人员接受,从而提升施工安全管理的质量与水平。另外,要由专业素质强的工作人员组成安检队伍,根据安全管理内容对施工中工作的落实情况进行监督与管理,强化管理人员的责任意识与积极性,充分发挥出安全管理的作用。

从施工技术的角度来讲,水利水电工程是一项专业性极强的工程,其涉及了水利工程施工的专业知识、电器工程施工的专业知识、地质勘测专业知识、水文相关专业,所以,施工技术体系也相对复杂,在每项内容进行施工前,要先对施工技术的可行性进行分析,如果施工环境以及现场施工条件无法满足施工技术的实施,要及时进行调整,并从安全角度出发,完善施工技术体系,保障施工质量基础上,也要保障施工安全。

从施工检查的角度来讲,检查工作的开展是及时发现安全隐患与安全问题的关键手段,施工中根据施工内容与安全管理要求,制定短期以及长期检查计划,检查小组的队员必须由专业的技术人员组成,其中分多个检查小队在不同时间对施工现场进行检查,并组织监督队伍对其工作进行监督;而且要定期对检查人员进行培训,强化其责任感,保持端正的工作的态度公平的对待检查中遇到的所有人或事,能够及时将检查中发现问题与真实情况上报到上级管理部门,以便施工单位的管理部门及时了解施工情况,制定有效的约束措施对施工现场进行控制;另外,要向检查队伍灌输安全生产意识,技术人员本身就掌握着正确的施工技术,所以,在检测中如果发现不规范的施工行为一定要及时纠正,并总结经常出现的违规行为在例会上进行重点分析与讲解。

从施工教育与培训的角度来讲,施工中影响安全施工的因素除了环境因素外,其它两项因素都是可控的,而且也都

是由于人为因素直接导致的。因此,可以通过安全教育与培训降低人员因素对安全施工的影响,其中教育工作主要是从思想意识角度强化施工人员的安全生产意识,正确理解安全生产理念,让施工人员明确安全生产不仅是对工程以及社会的负责,更是对自身生命安全的负责,从而使施工人员能够自觉在施工中遵守安全生产的要求。而培训主要是从实践角度强化施工人员的能力与综合素质,其中必须具备自救能力,能够在发生安全事故时通过自救使自身脱险,避免安全事故对施工人员的生命安全造成巨大影响。

#### 4 结束语

综上所述,文章分析了目前水利水电工程施工中安全管理与控制存在的问题,并有针对性的从各个施工环节提出了提升安全管理效果与质量的方式方法,希望能够引起广大施工企业的重视,在施工中能够自觉做好安全管理工作,降低人为因素产生的不稳定因素,减少安全事故的发生,并始终遵循安全生产第一的法则,提升安全施工管理的针对性与有效性。

#### 参考文献:

- [1]王述平,高振江.关于水利水电工程现场安全施工管理与探讨[J].山东工业技术,2018(11):181.
- [2]李安祥.水利水电工程的施工安全管理与安全控制[J].四川建材,2018,44(03):197-198.
- [3]唐亚军.水利水电工程施工管理存在的问题与完善措施[J].四川建材,2018,44(02):223-224.
- [4]孙维轲.水利水电工程安全生产标准化建设问题探讨[J].中国房地产业,2017(31):273.
- [5]邓小娟.加强水利水电工程施工现场安全管理的对策研究[J].建筑工程技术与设计,2018(04):2149.
- [6]唐凤华.水利水电工程施工安全管理与安全控制研究[J].黑龙江水利科技,2017(09):90-91+181.
- [7]王黎.水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J].工程技术研究,2017(10):166+168.
- [8]石明军.水利水电工程施工安全管理与安全控制[J].江西建材,2018(02):103+106.
- [9]刘宏明.水利水电工程施工安全管理与控制关键点[J].中国战略新兴产业,2018(20):191.