

# 水利水电工程施工安全管理与安全控制探讨

王强

湖北中金兴水利水电工程有限公司

DOI:10.32629/hwr.v3i5.2137

**[摘要]** 随着我国经济快速发展,水利水电工程建设发展也很迅速,这也是推动我国农业发展的重要因素之一。但是随着建设的深入,水利工程施工安全问题成为我们需要大力重视的一个方面。本文首先讨论了安全问题对水利工程施工的重要意义,随后分析了水利水电工程施工过程中可能存在的安全隐患和管理的现状。随后针对上述问题提出了一些安全控制的原则,并相应的提出水利水电施工时提高安全管理水平的措施。

**[关键词]** 水利工程; 施工安全; 安全管理

## 1 安全管理对水利工程施工的重要意义

中国始终坚持保障人民群众的最根本利益,在发展经济的同时着重注意改善民生,提高人民的生活水平。随着经济水平的不断提高,城市化程度也在不断提高,水利工程为改善民生,提高群众的日常生活水平做出了巨大贡献。从这个角度来说,水利水电工程不但推动了国家经济的发展,更是保障居民生活水平的重要工程。而研究水利水电施工的安全管理可以为工程降低风险,提高效率。因为在水利水电工程规模较大,影响范围广,当其发生安全问题时,一方面会对施工人员的生命安全造成直接威胁,另一方面会影响水利水电工程建设区域的周边环境,影响到居民生活,破坏生态环境,严重影响工程进度。所以我们对水利水电施工安全管理进行研究,可以有效的保障施工人员的人身安全,以及工程施工的安全性和工程进度,确保在最大程度上保障民生。

## 2 水利工程施工安全隐患和安全管理现状

### 2.1 施工安全隐患

#### 2.1.1 因工程施工环境因素导致的安全隐患

随着水利水电工程设施的增多,不同地区的建设环境也大不一样,在某些地区施工环境相对来说较为恶劣,会增大施工时的安全隐患,降低安全系数,增加该项工程的安全管理难度。另一个方面来看,由于水利水电工程的规模通常较大,很多工程都是开放式进行,工作人员和工程设施都在施工场地工作,这对工作人员的人身安全产生了一定的隐患。

#### 2.1.2 因工程施工特点因素导致的安全隐患

水利水电工程通常需要较高的稳定性、承压性以保证设施的使用寿命,这些要求使得施工的难度大大提高。除此之外,在施工过程中还会受到地基、气候以及外部社会环境的影响,由于需要考虑的因素较多,需要协调的方面较广,受工程建设影响的对象不同利益需求不一致,也对水利水电工程施工造成了很多困难。

#### 2.1.3 因施工人员素质因素导致的安全隐患

从工程施工方内部来看,还有一个很重要的影响因素,就是施工人员的素质对安全管理的影响。施工人员时工程开展的主要力量,他们的素质高低,直接影响到工程质量以及

工程的安全水平。在现实过程中,施工人员大多由素质较低的农民工所组成,他们往往缺乏较为系统的专业素质培训以及安全知识教育就直接上岗工作,这使得工程的安全管理难度大大提高,由于缺乏这些素养,施工人员施工过程中出现安全问题的概率大大提高,这无论是对施工人员还是对工程施工都有极大的风险。

#### 2.1.4 施工材料和施工设备的不安全因素

在水利水电工程建设过程中,施工材料和施工设备也存在着一定的安全隐患。首先施工材料的质量一定要有保证,否则极易出现因为材料质量差,而发生的各种安全事故,除此之外还会直接影响整个工程的质量。而施工设备也是同样的道理,如果设备不合适或者质量不好,会增大安全事故发生的风险,而一旦发生这种事故,会直接危害使用者的生命安全,同时影响施工质量。

#### 2.1.5 环境的不安全条件

除了上述的各种影响因素,还有一种影响因素也不可忽略,那就是环境因素。在水利水电施工过程中,极易受到外在环境的影响,比如在施工过程中如果天气恶劣极易发生滑坡,溃堤等安全事故。所以在施工前后也要考虑好施工地的外在环境,提前排除安全隐患。

### 2.2 施工安全管理现状

#### 2.2.1 水利工程安全生产思想认识不到位

尽管水利水电工程施工有那么多影响安全的因素,可是仍有不少施工单位并没有对安全管理重视起来。在进行施工的过程中往往只注重工程进度,忽略了安全问题,在进行培养时只注重了技术层面的培训而缺少安全知识教育培训。由于这种情况,使得施工人员都没有很好的安全意识,加大了出现安全事故的风险。

#### 2.2.2 没有将水利工程安全生产责任落实

在安全生产责任方面往往也没有很好的落实到位,这些责任大致有三个方面,一是施工人员安全生产的责任,二是不同职位施工人员的岗位责任,三是监督人员的监督责任。

#### 2.2.3 没有做好水利水电工程安全生产能力建设

水利水电工程的安全管理水平需要一定的资源投入才

能真正提高,可是施工单位往往对此投入不足,且既有的安全设施的维护和保养也不及时,这使得安全管理水平一直得不到提升。另一方面,部分施工单位并没有采取一些施工安全所需的预防措施,这使得其安全生产能力严重低下。

#### 2.2.4 水利工程安全生产管理基础工作还不够完善

我国的水利水电工程安全设施生产才刚刚起步,一些必要的行业标杆和生产标准还没有制定完善,这就使得安全生产得不到保障,施工单位缺少科学合理的标准来参照,在安全管理方面存在许多漏洞。

### 3 水电工程施工安全控制原则

#### 3.1 全面管理原则

水利水电项目由于规模较大涉及范围广,所以其内容往往较为复杂。需要管理设计的环节特别多,且环环相扣,一旦某一个环节出了问题,就容易引发连锁反应造成严重的安全事故。所以在水利水电安全控制中要把握好全面管理的原则,严格管控好每一个环节,要一丝不苟,不能有任何漏洞。在进行管理的过程中要激发出每个岗位工作人员的职业精神和责任感,让其深刻认识到自己工作的重要性从而建立起安全事故防范意识,在最大程度上减少安全意外发生的可能性。

#### 3.2 预防为主原则

水利水电工程由于规模庞大所以其施工周期往往较长,如果在施工过程中出现某些安全问题将会对整个工程进度造成巨大影响,所以在进行水利水电安全管理的时候要秉持预防为主的原则,要提前做好各项必要的防范措施,尽可能减少出现安全事故的风险。

#### 3.3 强制执行原则

在进行水利水电工程施工安全管理时,一定要严格遵守和执行相关安全规章制度,不能有丝毫松懈。因为安全制度不仅是为了保障工程的顺利实施,更重要的是要保障施工人员的生命安全,这一点是重中之重。所以在进行安全管理是必须严格遵从强制执行原则,严厉惩处违规人员,尽可能避免人为因素带来的安全事故。

### 4 水利施工的安全管理措施提升策略

#### 4.1 明确安全管理制度,落实安全管理规定

水利工程施工由于规模加大,内容复杂,涉及到的人员也相对冗杂,在管理方面有着不小的难度。因此让施工人员明确好相关安全管理规定,树立起安全防范意识是非常重要的。这不仅需要施工单位建立好一个严格完善的安全管理制

度,还需要确保这些制度真正落实下去,这样才能发挥出其作用。在工程开始准之前先针对不同岗位的施工人员进行岗位安全知识培训,让他们了解好相关的注意事项,以及安全管理的规章制度,从上到下树立起安全生产的意识。

#### 4.2 增加安全管理人员数量,提高管理人员专业能力

要建立专门的安全管理机构,配置专业的安全管理人员,针对出现的或者可能出现的安全问题进行监督排查和处理。一定要加大这方面人员的投入,保证好安全管理的效果,使得水利水电安全管理制度真正落到实处。除了数量上的增加,还需要提高安全管理人员的素质。施工单位在建立好安全管理部门之后,要对其中的安全管理人员进行专门的素质培训,提高其安全防范和处理的水平,提高其安全意识。并建立考核机制,督促安全管理人员认真负责的履行好自己的职责。对于工作做的好的人员进行奖励,对于工作不认真的人员进行一定的处罚,由此激发出安全管理人员的工作积极性和责任心。

#### 4.3 引进先进施工技术工艺与施工设备

除了上述几个方面,在硬件设备方面也可以下功夫。先进的施工技术和施工设备也能够很有效的降低施工过程中安全事故发生的风险。所以我们要及时更新我们的施工技术,在条件允许的情况下引进先进的技术和设备,一方面可以增强水利水电施工的安全系数,另一方面也可以推动我国相关领域的发展。这既是符合安全生产的需求,也是符合我国经济转型升级,由注重数量向注重质量转变的需要。

### 5 结语

综上所述,水利水电工程施工的安全管控工作不仅是工程顺利实施的保障,更是对施工人员人身安全的重视,是对生命的尊重。因此在施工过程中一定要树立起相关安全意识,严格遵守相关规定。希望在今后进行水利水电工程建设时能够参考上述情况,增强对工程安全管理方面的重视,为我国水利水电安全建设的发展助力一把。

#### [参考文献]

- [1]赵庆梅.浅谈水利工程施工中的安全管理措施[J].智能城市,2018,4(09):154-155.
- [2]邢丹.浅析水利水电工程施工安全管理[J].建设科技,2016,(24):89-90.
- [3]李慧,张馨蕊,张腾.水利工程施工安全管理措施分析[J].河南水利与南水北调,2017,(06):87-88.