

# Construction Safety Management and Safety Control of Water Conservancy and Hydropower Projects

Fang Yang

China Communications Hehai Engineering Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 210016, China

## Abstract

With the rapid economic development, water conservancy and hydropower projects have been better constructed. In the development process of the construction field, water conservancy and hydropower projects exist as basic bridges, and the completeness of water conservancy and hydropower projects determines the quality of the entire building. Therefore, the relevant personnel should pay attention to the safety management and safety control of the construction of water conservancy and hydropower projects, discover the existing problems in time, and solve them effectively.

## Keywords

water conservancy and hydropower engineering; safety management; safety control

# 水利水电工程施工安全管理与安全控制

杨芳

中交河海工程有限公司, 中国·江苏·南京 210016

## 摘要

随着经济的高速发展, 水利水电工程得到了更好的建设。在建筑领域的发展过程中, 水利水电工程作为基础桥梁而存在, 水利水电工程的完备性决定着整个建筑的质量水平。因此, 相关人员应重视水利水电工程施工的安全管理与安全控制, 及时发现其中存在的问题, 并进行有效解决。

## 关键词

水利水电工程; 安全管理; 安全控制

## 1 引言

水利水电工程是民生工程, 关乎着社会的发展与国民经济的提升。该工程主要应用在地形复杂偏远的地段, 现场工地分散, 受到这些因素的限制, 在水利水电工程施工过程中, 存在许多安全隐患, 如何解决安全隐患, 是我们应考虑的重点问题。

## 2 水利水电工程的施工特点

### 2.1 危害程度大

工程的施工不仅会受到施工环境的影响, 同时也与当地的地质环境有关。这些因素的存在, 都给施工带来了较大的困难与影响。为了避免施工过程出现高边坡失稳等现象的出

现, 应该加大水利水电工程施工的监管力度, 在施工中, 为工作人员制定相应的监管方案与条例, 一方面, 能及时发现施工过程中的问题, 另一方面, 也能及时避免施工带来的危害。

### 2.2 涉及工种多

工程的施工涉及的工种较多。从工程的施工情况分析, 无论是工程环节, 还是工程工序, 都比较烦琐。倘若工作人员在其中的某一环节或某一工序上出现失误, 将严重影响整体施工效果, 制约着工程的正常运行。为了及时避免这些问题的出现, 应针对工程的施工环节与施工工序制定不同的施工方案, 有效确保施工的总体质量<sup>[1]</sup>。

### 2.3 易发生安全事故

工程的施工极易造成安全事故。在施工工程上, 由于地域跨度、施工工艺的复杂性, 现场的施工面临着安全威胁, 极易发生安全事故。另外, 施工的过程中, 工作人员的流动

【作者简介】杨芳(1986-), 女, 中国湖北武汉人, 助理工程师, 从事水利水电安全管理研究。

性大,受到这些因素的影响,也使现场施工面临着安全威胁,有着一定的危险性。在施工时,倘若出现恶劣的天气,也会引发施工的安全事故。因此,为了确保现场施工人员的安全,应该提高水利水电施工各个环节的安全力度。

### 3 水利水电工程施工的安全原则

#### 3.1 安全管理长效性原则

在施工的过程中,应有效遵循施工管理的长效性原则。在施工时,为了有效确保施工环节的顺利进行,管理者应该建立相应的施工管理部门。管理部门应明确规定每个工作人员的管理职责,明确各自的职责,有效确保每个人都能高效的工作。另外,在管理的过程中,管理者应经常对下级作业人员进行安全教育,一方面,要提高下级作业人员的安全意识,另一方面,也促进现场施工的安全管理工作。在管理过程中,管理者也应该给各个管理部门制定施工制度、落实管理标准,方便对施工环节事故的处理。针对现场施工管理中出现的事故,提出相应的解决对策,完善应急救援预案。当事故发生种类较多时,应有效组织安全演习,预防下一次事故的发生。

#### 3.2 安全优先原则

在施工管理的过程中,应该重视安全优先的原则,工作人员应该将安全放在自己心中的第一位,不能为了追加施工作业量,而忽视了自身的生命安全。

#### 3.3 强制安全原则

建筑工程施工的前提有着国家法律法规的支持。在施工管理的过程中,倘若管理者给下级工作人员提出不合理、不安全的命令时,工作人员应该及时反对,确保自身的生命安全。因此,对于管理者而言,在施工管理的过程中,应该结合国家的法律法规,借助于法律法规的强制性,设计现场施工方案,使施工方案更合理、更可行。倘若某一条方案违反了国家法律法规的规定,应该及时进行调整。

#### 3.4 预防原则

在施工安全管理中,应该有效做到事故的预防工作,可以通过以下两点来进行。

第一,管理者应该建立施工安全制度,经常组织一系列安全培训讲座,给下级工作人员进行安全培训工作。另外,在施工现场中,管理者应该加强设备的安全性,例如,可以强化安全帽的保护性能等措施,不断强化施工现场的安全管理。

第二,管理者应该定期开展施工现场的检查工作,及时预防安全事故的发生<sup>[9]</sup>。

### 4 现阶段安全管理方面存在的问题

#### 4.1 安全管理制度不到位

从工程量来看,水利水电工程的工作时间很长、工作任务量很大。对于一些施工单位而言,为了追求工程施工的速度和开展近况,而忽视了工作人员的安全管理。施工单位的安全管理制度落实不到位。这种情况的出现,一方面,将严重耽误工程的质量,另一方面,在不尊重工作人员人身安全的前提下,给工作人员造成了人身安全的威胁和财产的损失。

#### 4.2 原材料质量不达标

施工过程的顺利开展,对工程原材料的质量也有一定的要求。现如今,各种新型技术在逐渐发展,也给我们带来了更多新型材料。为了有效确保工程施工的质量,对原材料有较高的要求。施工现场的运行,给企业带来了更多原材料供应商,致使一些原材料的生产质量并不达标,甚至在一批优质原材料中会掺杂着一些劣质原材料的出现。因此,管理人员应该有效重视原材料的质量,不应该仅仅为了追求企业的利润,而忽视了原材料的材质,这也会给水利水电工程的项目带来严重的安全隐患,造成不必要的损失<sup>[9]</sup>。

### 5 水利工程施工安全管理与安全控制的措施

#### 5.1 提高工作人员的安全意识

为了强化水利工程现场施工的安全管理与安全控制环节,应该提高工作人员的安全意识,安全培训工作应落实在现场施工的各个环节中。为了使安全意识贯彻在现场施工每个人的心中,可以建立相应的奖惩机制。倘若在施工现场出现可预防的安全事故,要对现场管理人员和施工人员进行惩罚,将安全事故明确到具体个人身上。例如,如果相关作业人员发现一些安全隐患,并对其进行预防,可以对现场管理人员和施工人员进行奖励。利用奖惩机制的带动,激励更多工作人员形成自身的安全意识。另外,在施工管理中应该坚持以人为本的原则。对下级工作人员进行安全培训工作,借助于一些安全教育影片和施工现场事故案例,使相关作业人员形成安全意识。一方面,能够提高工作人员自身的安全意识,另一方面,也能有效保证施工管理的正常运行。管理人员应该定期开展专业技能培训工作,在培训工作中,了解现

场施工人员的安全防护意识与专业技能意识,综合进行评分,评分不及格者,将不能在现场施工中继续工作;评分合格者,为施工人员颁发现场施工工作证,凭借工作证,可以进行现场施工。专业技能培训的提出,能加强工作人员的专业技能培训,也可以贯彻现场施工的安全意识。再次,施工现场应该加强安全防护措施,当工作人员进行工作时,要正确地使用安全措施保护自己,防止出现意外事故。最后,由于水利工程施工工作量较大、施工的条件比较艰苦,管理者可以定期开展工作人员的心理辅导工作,定期调节疏导工作人员的厌倦情绪与不良心理,给现场工作人员提供良好的休息环境和合理的休息时间,让他们带着更充足的状态与精神完成现场施工<sup>[4]</sup>。

## 5.2 标准化管理、全方位安全生产控制

为了实现现场施工的安全生产,应该坚持标准化管理过程。

标准化管理,不仅要求现场施工环节的标准化,同时,也要注意施工对象和作业程序的标准化。只有实现标准化要求,才能使工作人员明确自己的工作要求和施工对象,有了进一步明确目标后,可以预防安全隐患的发生。

## 5.3 作业现场的安全管理

在工程作业现场中,不仅要考虑到现场设备、现场材料要素,同时,也应该考虑到现场人员,实现现场的安全管理工作。可以通过四方面来进行。

第一,在施工管理中,建立安全规章制度,利用规章制度的强制性,让每个工作人员都能具备施工安全意识。在施工的过程中,将各个施工环节的职责明确到具体个人身上,当出现问题时,能确保责任追究作业人员个人。

第二,在作业现场中,应为每个作业人员颁发岗位工作证,只有凭借岗位工作证,才能进入项目工作<sup>[5]</sup>。

第三,做好施工现场的材料和水电管理工作,防止施工现场发生火灾,每日的施工完成后,应该对现场进行及时清理,防止出现危险源。

第四,施工现场可以成立安全监察小组,安全监察小组的任务主要是对施工人员施工过程的监督,实时监督施工人员施工全程的行为,并对这些行为进行奖惩。倘若在这过程

中发现一些施工人员进行违章作业,应该对施工人员及时进行惩罚,将具体的职责明确到施工人员个人;倘若在这过程中发现一些施工人员能及时预防安全隐患,应该对施工人员及时进行奖励,进一步激励更多工作人员形成自身的安全意识,加强作业现场的安全管理工作。

## 5.4 建立健全施工现场的安全管理制度

建立安全管理制度,可以通过三方面来实现。

第一,落实现场施工管理安全防护设施。在一些容易发生安全隐患的车间或仓库中,配备足够的安全设施,并在这些区域上方设置相应的安全标志。

第二,对施工现场每日用到的原材料和防护用品进行质量检查工作。

第三,在施工前和施工完成后,施工组长都要与管理人 员交流施工过程遇到的具体情况,做好记录<sup>[6]</sup>。

## 6 结语

水利工程建设推进促进着经济建设的发展。在现场施工管理的过程中,安全管理与安全控制问题一直是水利工程建设应重点考虑的要素。因此,为了重视施工的安全性,应综合考虑安全管理存在的问题,提高工作人员的安全意识,采用标准化管理,建立健全施工现场安全管理制度。

## 参考文献

- [1] 张研宇.水利工程施工安全管理及控制对策探析[J].地下水,2021,43(1):230-231.
- [2] 巩河贤.水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J].河北农机,2021(1):132-133.
- [3] 何乐.水利工程施工质量安全管理与控制研究[J].科技经济导刊,2020,28(31):64-65.
- [4] 师建零.浅析水利水电工程施工现场的安全管理[J].砖瓦,2020(10):126-127.
- [5] 陈华.关于水利水电工程施工安全管理[J].农业灾害研究,2020,10(6):155-156.
- [6] 苏富军.浅议水利工程施工中的安全管理与质量控制[J].发展,2020(8):88-89.