

# 浅谈水利水电工程施工安全控制

魏尊贤

甘肃水建工程开发有限公司, 甘肃 平凉 744000

**[摘要]**在水利水电工程施工建设环节之中, 随时可能会发生比较复杂的安全管理问题, 甚至是完全事故, 因此可能会存在许多突发事件以及应急事件。在水电工程正式开展施工建设工作过程中, 需要相关施工单位及施工企业派遣专项工作人员直接进入水利水电工程施工现场内部, 快速检查相关安全管理因素以及可能存在的施工隐患, 整合各类管理资源以及工作数据, 择优选取施工安全管理工作整体方案, 从细节处着手, 细化相关工作流程, 简化管理步骤, 逐步研究水利水电工程施工建设整体要求, 由专业工作人员组建管理团队, 直接进入施工现场内部, 开展全过程监督与管理工作。

**[关键词]**水利水电工程; 施工; 安全控制; 方法

DOI: 10.33142/hst.v5i3.6232

中图分类号: TU714

文献标识码: A

## Brief Discussion on Construction Safety Control of Water Conservancy and Hydropower Projects

WEI Zunxian

Gansu Water Construction Engineering Development Co., Ltd., Pingliang, Gansu, 744000, China

**Abstract:** In the construction of water conservancy and hydropower projects, complex safety management problems or even complete accidents may occur at any time, so there may be many emergencies and emergencies. During the formal construction of hydropower projects, relevant construction units and construction enterprises need to send special staff directly to the construction site of water conservancy and hydropower projects to quickly check the relevant safety management factors and possible construction hidden dangers, integrate various management resources and work data, select the overall scheme of construction safety management, and refine the relevant work flow from the details, simplify the management steps, gradually study the overall requirements for the construction of water conservancy and hydropower projects, set up a management team by professional staff, and directly enter the construction site to carry out the whole process supervision and management.

**Keywords:** water conservancy and hydropower engineering; construction; safety control; methods

### 引言

为了进一步提升水利水电工程施工建设安全性, 施工单位以及施工企业需要统筹规划相关的管理步骤以及施工方案, 在逐步整合施工安全管理工作要素的前提之下, 快速开展现代化安全管理工作, 由工作人员以及管理人员收集资料与信息, 立足于顶层设计这一视角, 开展日常工程维护工作, 提升新建工程整体质量, 随后应用现代化监控技术以及管理技术, 充分整合各式各样的管理资源, 进一步提升水利水电工程施工建设的整体水平与效率, 在保障施工人员生命安全的前提之下, 逐步优化安全控制工作体系。

### 1 水利水电工程施工安全问题分析

#### 1.1 工作人员缺乏安全意识

当前情况下, 在合理收集相关数据之后, 可以发现, 影响水利水电工程施工质量的因素普遍较多, 具体的工作问题以及体系化管理问题非常明显。其中, 一部分工作人员由于头脑之中并不具备极强的安全意识以及自我管理意识, 无法快速意识到施工环节之中的各种危险因素, 一部分工作人员以及管理人员行动迟缓, 工作散漫, 工作态度不积极, 在实际使用相关施工工具以及施工技术的过程

中, 并没有考虑到施工技术的实际应用范围, 也没有考虑到施工工具的主要应用方法, 导致施工人员以及相关管理人员需要面临更加复杂的结构化问题以及系统化工作问题。同时, 由于极少数工作人员并不能够在强烈安全意识的指引之下, 快速解决日常施工环节的问题, 从而导致极少数工作人员经常出现违规操作行为, 严重违反水利水电工程施工建设现场内部的具体管理规定以及相关规章制度, 从而导致许多管理工作以及日常安全控制工作无法正常开展, 进而导致水利水电工程施工现场内部安全控制工作以及工作效率无法得到根本性提升。

#### 1.2 施工技术较为落后

在水利水电工程施工现场内部正式开展施工建设工作的过程中, 需要使用各式各样的施工技术以及施工设备。一部分工作人员并不能够熟练掌握相关施工技术的实际应用方法, 在水利水电工程施工环节之中, 经常会出现各式各样的技术操作问题以及设备故障问题。尤其是一部分较为现代化的施工技术, 技术操作步骤比较复杂, 技术操作形式较为繁琐、多样, 如果工作人员依然无法及时调整自身的技术操作流程, 则有可能导致相应现代化施工技术无法充分发挥其积极作用。此外, 一部分施工单位以及

施工企业为了进一步解决所谓的“生产施工成本”，并没有快速引进更加现代化、智能化的施工技术以及相关管理技术，从而导致水利水电工程施工现场内部，相关工作人员以及施工人员依然在应用比较传统、落后、单一施工技术。相关施工技术在实际应用流程之中依然会存在诸多安全隐患。如果施工单位及施工企业不能够引导全体工作人员使用更加全面化的施工技术，则有可能导致传统施工技术在应用的环节之中，出现不同类型的技术操作问题以及设备故障问题，有可能会严重耽误水利水电工程施工建设工期，有可能会严重威胁工作人员以及施工人员的生命安全。

### 1.3 水利水电工程安全控制工作体制机制不健全、不完善

部分施工单位及施工企业在正式开展水利水电工程施工建设工作之前，并没有考虑到水利水电工程施工建设的特殊之处以及招投标环节之中的实际要求。许多施工单位及施工企业在工程规划以及工程设计等诸多环节之中，没有针对与水利水电工程施工建设的整体结构进行完全把控，从而导致水利水电工程安全控制工作体制机制方面存在诸多问题，导致管理工作的漏洞以及工作问题尤为突出。由于部分施工单位并没有着重开展日常工作以及安全控制工作，从而导致安全控制工作原有的体制机制本身便存在诸多细节问题，部分施工单位选择在原有体制机制的基础之上进行小修小补，但是实际上此类修补或者是调整并不具有针对性，没有实际意义，开展的各类安全控制工作以及施工管理工作并没有起到实质性作用。并且许多安全控制工作流于表面、浮于形式，无法充分满足施工单位及施工企业的整体管理要求，水利水电工程安全控制工作以及施工管理工作体制机制方面的诸多问题亟待解决。

## 2 水利水电工程安全控制工作具体方法与策略分析

### 2.1 加强宣传与推广，提升工作人员安全意识

施工单位以及施工企业需要明确自身的工作定位，在合理开展施工工作的同时，快速开展对应管理工作，整合相关工作思维，快速优化工程项目管理工作实际体系，将水利水电工程安全管理工作纳入工程建设整体管理体系之中，着重开展宣传工作以及推广工作，强力塑造工作人员以及管理人员的工作意识以及管理思维，随后将相应的工作直接分配给各个管理部门。施工单位以及施工企业也可以选派专业的管理人员直接进入施工现场内部，快速考察施工现场内部的实际工作情况以及管理情况，随后针对施工现场内部周围环境的实际情况进行综合分析评估，快速摸排随时可能会出现的安全隐患以及其他突发事件，随后将具体的勘察情况以及研究情况上报给上级管理部门，以便着重开展更加全面化的安全知识宣讲工作以及主题教育工作。管理人员需要面向全体施工人员积极鼓励相关施工人员主动参与日常工作，不断引导施工人员

充分意识到自身的工作职责以及工作价值，以便进一步提升工作人员的责任意识、问题意识、安全意识以及自我管理意识，严格规范每一位施工人员的日常施工流程以及施工操作。

### 2.2 引进更加现代化的施工技术

施工单位以及施工企业需要投入大量资金，着重引进更加现代化、智能化的相关施工技术，选购与之配套的各类施工设备以及施工工具。随后需要相关管理部门严格督促每一位施工人员快速应用更加全面化的施工技术，将全新施工技术实际引入到水利水电工程施工建设整体环节之中，充分发挥现代化管理技术以及控制技术的重要作用，在逐步减轻工作人员以及管理人员工作负担的同时，快速整合各类管理资源，在合理引进施工技术的过程中，需要相关施工单位结合水利水电工程施工建设整体需要以及各式各样的技术应用要求，综合分析技术应用的具体模式以及相关技术应用形式。同时，相关技术操作人员以及施工人员也可以选择将多元化的施工技术进行完全整合与融合，从而建立健全较为全面化的水利水电工程施工技术应用体系。在这一技术应用体系之中，存在多种现代化施工技术以及先进管理技术，施工人员可以结合水利水电工程施工现场内部的实际情况以及自然环境的变化状态进行合理考量，选择不同类型的施工技术，进一步应用配套施工设备及施工工具，巧妙、灵活的应用多样化的先进施工技术。由于大量引进现代化施工技术、大量购买相关施工设备及施工工具可能会耗费大量资金。在此前提之下，施工单位及施工企业需要综合考量施工技术的资金投入情况，在合理保证水利水电工程施工建设整体质量的前提下，集中抽取一部分固定资金，适当选购合适的施工技术，避免造成资金浪费，进而出现更加复杂的资金管理问题。

### 2.3 建立健全水利水电工程安全控制工作体制机制

在水利水电工程施工建设环节之中，逐步建立健全较为全面化的工作机制以及管理制度尤为重要，相关工作人员可以遵循具体工作制度以及管理规范，合理开展相关施工工作。随后在工作规范严格要求之下，从工作流程、管理模式、管理形式等诸多角度着手，认真分析相关问题，结合某一具体问题，探索水利水电工程安全管理工作全新对策以及创新性管理方法。不同水利水电工程施工工作之中可能会出现不同的工作问题以及安全控制问题，不同类型安全控制问题需要采取不同的问题解决对策以及管理对策。在此前提之下，则需要施工单位及施工企业立足于当前水利水电工程施工建设的实际情况，认真分析相应问题的主要原因以及根本原因，结合某一具体问题，探索具有针对性的问题解决对策，避免反复多次出现同一类型的工作问题及管理问题，进而严重影响水利水电工程施工建设整体质量与效率。施工单位及施工企业需要选派专业的管理部门主导各式各样的体系建设工作，随后立足于原有

施工制度以及管理规范的基础之上,进一步优化主要的制度实行流程,立足于顶层设计这一角度,进一步细化原有的工作规范以及管理制度,简化相应工作步骤,进一步优化主要的技术应用流程以及管理流程。其次,施工单位及施工企业也可以选择立足于体制机制这一角度,在原有工作机制的基础之上进行调整与改进,从细节之处认真分析原有工作制度之中的各种问题,采取共同研讨以及多方协商相结合的形式,与其他管理部门一起沟通,探索更加全面化、多样化的工作规范以及管理制度,以便在水利水电工程施工建设以及后续安全管理工作环节之中,充分发挥工作机制的实际作用,快速整合相关工作问题及管理问题,及时纠察相应工作人员的实际责任。施工单位需要及时将具体的工作制度引入到水利水电工程施工建设环节之中,通过实践、操作等形式,进一步检验相关理论真实性、可靠性与完整性,随后在实际施工环境及安全控制管理环节之中,再度调整相应的工作机制,以便从根本上优化原有的工作流程。改进、调整相关工作机制以及管理制度,并不意味着彻底推翻原有的工作模式以及工作体系,施工单位以及施工企业也需要正确意识到工作体制机制的实际应用价值,在逐步调整原有管理模式的过程中,合理规避频繁出现的各种安全管理问题以及施工问题。

#### 2.4 开展全过程监督与管理工作

开展全过程监督与管理工作的主要目的是为了引导全体工作人员正确意识到安全控制工作以及质量管理工作的重要性与必要性,要严格依照具体的工作条例以及管理标准开展后续施工工作,以便严格规范每一位工作人员的实际操作行为,逐步优化水利水电工程安全控制工作以及质量管理工作的整体体系。在水利水电工程施工现场内部,工作人员以及管理人员经常可能会面临较为复杂的安全问题以及施工隐,也有可能面临更加复杂的施工质量控制问题,甚至是安全事故。为了合理解决此类问题,需要施工单位及施工企业选派专业的管理部门直接进入到施工现场内部,开展全过程监督与管理工作,加强日常的监督与管理,随后认真监督每一位工作人员的实际工作情况,如果相关管理人员一旦发现在水利水电工程施工建设现场内部相关工作人员存在违规操作行为,或者是存在严

重的技术操作误区以及其他施工问题,则必须要在第一时间责令其快速整改,快速上报给上级管理部门,以便逐步协调各个管理部门之间的合作关系。在正式开展水利水电工程全工程监督与管理工作的工程中,需要相关工作人员秉持认真负责的精神,严格依照原有工作制度快速开展日常监督与管理的工作,及时纠正工作人员的事务操作行为,随后快速排查施工现场内部随时可能会出现的安全隐患以及其他施工问题。此外,施工单位及施工企业也可以选派第三方监理单位参与其中,与施工现场内部的管理部门共同开展全过程监督与管理的工作,由第三方监理单位参与其中,不仅仅可以进一步减轻管理人员的工作压力及工作负担,也可以进一步整合各式各样的工作资源以及管理资源,从而在第一时间快速解决相应工作问题及管理问题,避免各式各样的问题堆积其中,最终积重难返。

#### 3 结束语

开展水利水电工程安全控制工作以及质量管理工作尤为重要,相关工作人员以及管理人员不仅仅需要认真对待日常工作,也更加需要在日常管理环节以及施工环节之中,着重排查随时可能会出现的安全隐患以及施工问题,逐步提升管理人员的责任意识及问题意识,快速开展全过程监督与管理的工作,充分建立健全较为全面化工作机制及管理规范,逐步完善水利水电工程安全控制工作主要体系,合理安排施工技术以及相关施工设备的具体应用流程以及应用方法,采取多种措施逐步提升水利水电工程安全控制工作整体质量与水平。

#### [参考文献]

- [1]魏洁. 水利水电工程施工安全管理与控制研究[J]. 工程技术研究, 2021(22): 174-175.
  - [2]庞爱芬. 水利水电工程施工安全控制策略探究[J]. 南方农业, 2021(21): 204-205.
  - [3]董凌伯. 水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J]. 中华建设, 2020(8): 50-51.
  - [4]田红红, 杨惠珍. 水利水电工程施工安全管理与控制要点[J]. 农业科技与信息, 2020(11): 110-111.
- 作者简介: 魏尊贤(1984-)男, 水利水电工程师, 水利水电工程施工技术、施工管理组织协调及施工安全方向。