

# 浅谈水利工程施工现场安全管理

艾成淞 孙雨晨

北京金河水务建设集团有限公司

DOI:10.12238/ems.v6i9.8899

**[摘要]** 随着社会经济水平的不断提升,人们对基础设施建设提出了更高要求。鉴于国家对工程施工提出的要求以及自身的经济效益需要,建筑工程企业在水利工程施工中不仅需要关注质量管理、工期管理、成本管理等内容,还需要高度重视施工现场的安全管理工作,其直接关系到安全生产目标的实现。然而,部分建筑工程企业缺乏安全管理意识,认为施工现场的安全管理工作无关紧要,致使安全生产目标难以得到实现。新形势下,建筑工程企业应当纠正自身的思想观念,要求管理人员严格落实安全生产管理制度,将施工现场的安全管理工作切切实实地落在施工过程中。本文将以水利工程作为研究对象,针对其施工现场安全管理展开探讨,旨在提升水利工程施工现场的安全管理水平。

**[关键词]** 水利工程; 施工现场; 安全管理; 管理人员; 安全生产

## Discussion on safety management of water conservancy project construction site

Ai Chenggeng, Sun Yuchen

Beijing Jinhe Water Construction Group Co., Ltd

**[Abstract]** With the continuous improvement of social and economic level, people put forward higher requirements for infrastructure construction. In view of the requirements put forward by the state for project construction and its own economic benefits, construction engineering enterprises not only need to pay attention to quality management, schedule management, cost management and other contents in the construction of water conservancy projects, but also need to attach great importance to the safety management of the construction site, which is directly related to the realization of safety production goals. However, some construction engineering enterprises lack the awareness of safety management and think that the safety management of the construction site is irrelevant, which makes it difficult to achieve the goal of safety production. Under the new situation, construction enterprises should correct their own ideas, require managers to strictly implement the safety production management system, the construction site safety management work in the construction process. This paper will take water conservancy project as the research object, and discuss the safety management of its construction site, aiming at improving the safety management level of water conservancy project construction site.

**[Keywords]** water conservancy project; Construction site; Safety management; Management personnel; Safe production

## 引言:

在水利方面投资力度越来越大的背景下, 建筑工程企业逐步将水利工程列为了重要的工程建设任务<sup>[1]</sup>。水利工程作为国家的基础设施工程之一, 其建设任务往往处于较为复杂的施工区域, 包括且不限于隧道施工、山体施工、水下作业等。因此, 水利工程在实际施工中具备着危险性较高的特点。为避免安全事故, 降低安全风险, 建筑工程企业在实际施工中往往会采取一定的施工现场安全管理方法, 以此保障水利工程施工的顺利实施。本文将对水利工程施工现场安全管理工作展开进一步论述。

## 一、水利工程施工现场安全管理的积极意义

水利工程具有施工规模大、施工周期长、安全风险高等特点, 需要建筑工程企业打起十二分的精神。倘若建筑工程企业在建筑学、力学以及地质学等方面的专业能力不足, 施工安全风险便会进一步增加, 对安全生产造成阻碍。因此, 管理人员需要结合施工现场安全管理制度, 对施工环境、施工人员、施工机械设备进行全方位的安全管理, 确保建筑工程企业资源配置及其应用的科学性、合理性, 这便使得安全管理工作的难度出现了上升<sup>[2]</sup>。在水利工程施工期间, 管理人员高度重视自身的职责, 严格落实安全管理措施, 将施工人员的安全教育、应急方案的编制等内容贯彻到底, 可以大幅度提升水利工程施工的安全性, 增强建筑工程企业的安全防范能力。由此可以看出, 水利工程施工现场安全管理具有重要意义。

## 二、水利工程施工现场安全管理的优化措施

### (一) 重视安全生产, 增强施工人员的安全教育

为保障水利工程施工的安全性, 建筑工程企业应当将“安全第一”的思想深深地印在脑海, 要求全体工作人员严格遵循安全生产管理的相关要求。为此, 建筑工程企业需要加强安全思想教育。在推行安全思想教育时, 需要明确受教育者的安全思想水平。一方面, 相关工作人员需要与受教育者展开一对一沟通, 明确其是否具备先进的安全施工理念<sup>[3]</sup>; 另一方面, 建筑工程企业需要结合调查结果, 制定针对性的安全教育方案。在对管理人员实行安全教育时, 建筑工程企业可以通过三级安全教育和一票否决制, 多形式、多途径地搜集事故案例, 切实提升管理人员的安全思想水平, 确保其形

成对安全生产目标的正确认识, 只有这样才能让施工现场安全管理工作得到高效开展。在对施工人员进行安全教育时, 相关管理部门应当结合多种宣传手段, 增强安全生产文化在企业内的普及, 促使施工人员在潜移默化中形成良好的安全意识, 自觉遵守各项安全施工规章制度。针对施工现场的安全作业人员, 安全教育人员应当重点讲述安全帽等防护设备的重要性, 以此吸声安全作业人员的自救能力, 最大限度地降低安全事故的发生概率。

### (二) 进行风险评估, 制定安全风险应急方案

风险评估可以帮助建筑工程企业及时明确水利工程施工期间的安全风险, 并制定安全风险应急方案, 降低安全风险<sup>[4]</sup>。为此, 管理人员应当结合自身的专业知识储备与从业经验, 对水利工程施工现场的安全风险因素进行剖析, 明确施工环境、施工人员、施工材料、施工机械设备的潜在安全风险。一线施工人员应当积极配合安全管理人员的工作, 依据机械安全风险评估的结果进行设备操作, 降低设备在使用期间的损耗。若施工人员在操作机械设备时出现了不可预见事故, 需要及时将该情况上报给安全管理人员, 为安全风险应急方案的制定、执行提供更多信息支持, 避免后续施工环节出现同类型的事故。建筑工程企业在实行风险评估时, 需要依照不同阶段的施工特点进行安全风险的评估, 这样可以让安全管理工作做到有的放矢, 以此提升水利工程施工现场安全管理水平。此外, 在安全风险应急方案的制定方面, 建筑工程企业应当秉持认真、谨慎、细致的态度, 坚持具体问题具体分析。比如, 在风险应急方案制定期间, 建筑工程企业应当联系有关负责人员, 结合一线工作现场的经验, 确定应急预防处理目标, 探究最佳的风险规避路径, 以此降低建筑工程企业在施工期间可能遭遇的安全风险, 确保施工效益。在安全风险应急方案确定后, 建筑工程企业应当组织相关领域的专家进行检查、评估, 确保安全风险应急方案的可行性、经济性。

### (三) 加强技术管理, 确保水利工程施工的安全开展

建筑工程企业可以通过加强技术管理的方式提升水利工程施工现场安全管理水平<sup>[5]</sup>。技术管理包括技术责任制、施工日记、图纸会审、材料检验、工程验收等内容, 具体如下: 第一, 技术责任制。技术责任制可以避免安全管理人员、施

工人在实际工作中相互推诿责任, 确保权责的清晰性, 为安全生产目标的实现奠定基础。为此, 建筑工程企业应当结合水利工程施工现场安全管理的需要, 明确安全管理人员的职责, 确定其工作范围, 帮助安全管理人员找到清晰的工作方向与目标。施工人员也应当明确工作范围, 严格落实施工任务与安全施工要求, 做好职责范围内的工作; 第二, 施工日记。安全管理人员应当将施工现场巡视情况详细地记录下来。针对施工期间发现的问题及其解决方案, 安全管理人员也应当详细记录下来, 为后续的竣工验收和质量评定提供可靠的信息支持; 第三, 图纸会审。做好图纸会审可以显著提升施工的安全性, 降低安全风险。针对图纸会审期间发现的安全管理问题, 安全管理人员应当充分发挥自身的专业性, 及时纠正这些问题, 并存入技术档案; 第四, 材料检验。在水利工程施工中, 建筑工程企业需要消耗大量的施工材料。为保障施工的安全性, 安全管理人员应当联合质量验收人员, 针对入场的施工材料进行全面、详细的检查, 确保施工材料在安全性能方面达标。在施工材料应用期间, 安全管理人员应当严格监督施工人员的操作以及其他行为, 确保施工的规范性, 降低安全事故的出现概率; 第四, 工程验收。在水利工程的各部位验收中, 相关工作人员应当按照循序渐进的方式开展验收作业, 只有在完成单项工程的验收后才能进行下一项工程的验收, 这样可以为竣工验收提供完整的技术资料, 为建筑工程企业施工现场安全管理水平的提升提供信息支持。

#### (四) 改善施工现场环境, 加强施工现场的管理

安全管理人员在履行工作职责时, 需要着力于改善施工现场环境, 加强施工现场的管理。安全管理人员需要积极寻求建筑工程企业的资源扶持, 结合勘察方案, 明确施工现场的自然地理环境, 并配备相应的安全物资, 以便预防安全事故, 或者在安全事故发生时采取救援行动, 增强水利工程施工现场的安全性。同时, 安全管理人员需要切实发挥自身的引导作用, 组织一线施工人员进行风险预案的作业演练, 这样不仅可以高效地发挥风险预防方案的作用, 还可以提升施工人员的安全作业能力。在施工现场的安全管理方面, 管理人员需要严格遵循建筑工程企业的各项规章制度以及国家提出的安全施工标准, 确保施工作业合理、有序开展。具体来讲, 安全管理人员需要落实好以下几点内容: 第一, 安全

管理人员应当参照国家水利部提出的安全施工技术要求和规程, 剖析施工现场的危险地段, 并在危险地段中设立显著的警示标志, 避免无关人员或者施工人员不慎受到伤害。若施工现场具有坑洞, 还需要在坑洞周边布置一圈警戒带, 降低人员跌入其中的可能性。同时, 安全管理人员还需要在临水位置设置必要的安全保护措施, 避免出现落水事故; 第二, 安全管理人员应当加强对现场用电的安全管理。在水利工程施工现场中, 用电设施的布置与安装较为重要, 其直接影响施工效率与安全生产目标。因此, 安全管理人员应当加强对施工人员的监督管理, 确保施工人员严格遵照技术规范的要求与施工组织设计, 科学安装、铺设高压装备、低压装备与电缆线。在安装完毕后, 安全管理人员还需要对各项绝缘保护措施进行定期检查, 确保安全保护措施的严格落实。此外, 安全管理人员还需要定期检查施工现场中易燃易爆物品的摆放与存储, 在其周边布置一定数量的消防器材。

#### 结束语:

目前, 我国水利工程施工现场安全管理水平较低, 难以满足建筑行业的发展需要。新形势下, 建筑工程企业应当积极克服施工现场安全管理问题, 在明确安全管理影响因素的前提下制定针对性的解决方案, 不断强化施工现场安全管理在水利工程中的积极作用, 进而保障水利工程施工的顺利实施。具体来讲, 建筑工程企业应当控制好施工现场环境, 加强人员安全教育与技术管理, 落实风险评估与应急方案的制定。本文将对水利工程施工现场安全管理的相关内容展开探讨, 为我国水利工程施工领域提供了一定的参考。

#### [参考文献]

- [1] 朱士成, 任晨曦. 水利工程施工现场机械设备安全管理分析[J]. 中国设备工程, 2022, (12): 65-67.
- [2] 马丽. 基于 BIM 的水利工程施工现场安全管理[J]. 河南水利与南水北调, 2017, (05): 73-74.
- [3] 肖艳, 贾蕊, 田广煜. 简论水利工程施工现场安全管理[J]. 江西建材, 2014, (19): 108.
- [4] 康春雪, 李广泉. 中小型水利工程施工现场安全管理浅议[J]. 河北水利, 2004, (08): 31.
- [5] 刘同旭. 水利工程施工现场危险源安全管理措施[J]. 黑龙江水利科技, 2021, 49 (02): 230-233.