

# 水利水电工程施工管理及安全管控措施

李守进

重庆青烟洞发电有限公司 重庆 400000

**摘要:**随着我国科技水平的不断提升,我国的各个领域都得到了相应的发展,但与此同时,资源短缺问题也成了影响我国可持续性发展的一个重要因素,因此,要想推动我国经济的快速发展,就必须要加强水利水工程的项目建设。但是在具体进行水利水工程施工建设的过程当中,会受到各种因素的影响,从而导致工程建设质量无法得到有效保障。因此,要想规避各类因素对水利水工程所产生的不良因素,必需要加强施工管理力度,以优化工程建设效果,保障水利水工程的运行效益。在此基础上,本文具体就如何针对水利水工程展开建设管理工作进行细化分析。

**关键词:**水利水工程; 施工管理; 安全管控

水利水工程作为与我国国情民生密切相关的工程项目建设内容,相关部门在针对水利水工程进行施工建设的过程当中,必须要有效地对其进行相应的监管与管理,以提升水利水工程的建设效果。在具体展开施工管理工作的过程当中,必须要将管理内容具体落实到水利水工程施工中的各项环节,并不断优化其管理内容。同时管理人员也应当不断提高自身的管理意识,实现全局把控,规避各类风险因素而对水利水工程所造成的不良影响。

## 1 水利水工程的特点

在当今的时代背景下,我国非常重视水利水工程建设,正因如此水利水工程建设数量也在不断增多,能够有效地推动我国社会经济的发展并达到惠及民生的建设效果。但是对于水利水工程来说,其本身的施工环境相对复杂,在具体展开工程项目建设的过程当中会受到自然条件等方面的影响,而导致水利水工程的施工安全及施工质量无法得到有效保障。同时,由于水利水工程的建设周期相对较长,在实际进行工程项目建设时的施工人员流动性相对较强,无法保障水利水工程的高质量建设。种种因素的影响都会对水利水工程的建设效益产生不良影响。以下具体针对工程项目的建设特点展开细化分析,以帮助我们更好地更好地针对其施工特征做出优化方案。

### 1.1 施工环境复杂

通过对我国的水利水工程发展现状进行相应的分析,我们可以发现其建设区域环境相对复杂,多半处于

**作者简介:**李守进,1976年11月,男,汉族,重庆涪陵人,现任重庆青烟洞发电有限公司检修工程部主任。研究方向:水利水工程

环境相对恶劣的区域当中。在实际针对水利水工程进行施工建设的过程当中不免会受到自然灾害等因素的影响,而导致水利水工程的施工安全无法得到有效保障。如一旦发生泥石流滑坡等自然灾害,不仅会严重影响着水利水工程的施工进度,同时也可能会威胁着施工人员的生命财产安全。除此之外,由于水利水工程建设周期相对较长,在实际展开工程项目建设的过程当中,需要投入大量的施工设备及施工材料,若不能实现对设备及材料的有效管理,则会导致施工现场中存在着较多的安全隐患。

### 1.2 对施工人员的要求较高

水利工程作为一项惠及民生的工程建设内容,在具体针对水利水工程的过程当中,必须要充分重视水利水工程的整体建设质量及效果,以保障工程项目的运行效益,推动社会经济的进一步发展。正因如此,水利水工程建设必须要有高质量的施工团队作为发展依托。施工人员在实际展开施工作业的过程当中,必须要以高度的责任感来完成施工作业,以保障施工作业质量。但是在具体针对水利水工程项目进行施工建设的过程当中,为了追赶进度可能会存在着加班的现象,而水利水工程项目的工作强度较高,若施工人员过度疲劳则非常容易造成施工中存在着较大的安全隐患。同时,对于一部分施工人员来说,其本身的综合素养相对较低,并没有形成安全意识,在实际展开施工作业的过程当中,仅仅是按照自身的施工经验来完成相关操作,并没有按照施工管理制度来落实施工作业,从而导致施工过程中发生安全事故,严重影响着水利水工程的整体建设进度及建设效果。

### 1.3 施工流动性较大

水利水电工程项目建设中所涉及的施工环节及内容相对较多,在针对不同施工工序展开施工作业的过程中,需要不同技能水平的工作人员来展开实际操作。因此在具体展开水利水电工程项目施工建设的过程中,必须要根据施工工序来对施工设备及施工人员进行调配,正因如此施工的流动性相对较强,在这种状况下,若不能实现对施工人员及施工设备的有效监管,则非常容易造成安全事故的发生。

## 2 水利水电工程施工管理及安全管控措施

### 2.1 构建预案制度

在实际开展水利工程施工建设的过程中,要想从根本上提高施工管理水平,就必须要有科学合理的制度作为发展依托。在制度的约束下,能够保障各项施工作业的有序进行,同时也能够针对施工中可能存在的各种问题做好预防工作,以降低不良因素发生对水利水电工程施工建设而产生的影响。在上文当中,我们具体提到水利水电工程施工建设中,非常容易受到各类因素的影响,如自然灾害,地质条件等,为了保障水利工程施工管理质量,施工团队应当建立健全预案制度,并针对各类不良因素做好预案应急工作。这样一来即使在施工建设中发生突发情况,也能够及时作出反应,并对问题进行解决,降低问题发生对水利水电工程运行效益而产生的影响。在此过程中,施工管理团队也应当提高自身的安全责任意识,针对施工建设过程中的各个环节进行严格排查,以排除安全隐患,将安全隐患的发生概率降低到最小。若施工建设中发生突发事件,就必须要及时根据应急预案中的方案采取处理措施。若突发事件处于预案之外,就应当快速针对问题进行讨论,并制定针对性的处理方案,进而在保障施工人员生命财产安全的同时,快速对事件进行处理,以提升施工现场的整体安全性。

### 2.2 加强安全检查

无论针对哪类工程项目进行施工建设的过程中,需要前提条件,就是要保障施工安全。为了维护施工现场秩序,提升施工现场的安全性,施工管理人员必须要强化安全检查工作力度,并安排专门的检查人员来对水利水电工程施工现场进行定期检查,并针对施工人员的作业行为进行检验,避免施工人员出现不当操作。同时,检查人员也应当对施工设备进行定期或不定期的检查,确保设备能够正常运行。不仅如此,工作人员也应当做好施工设备的日常养护工作,避免设备因长期运行而出现运行故障。

### 2.3 提高技术水平

为了提升水利水电工程建设效果,施工团队也可以

加强对高新技术的引进力度,如BIM技术。在BIM技术的作用下,能够以可视化的形式来实现3D立体建模展示,在参数设定的基础上,BIM系统能够为施工人员展现出水利水电工程的最终建设效果,以便施工人员更好的分析施工中所存在的具体问题,并对图纸进行优化与改进。另外,BIM技术还能够帮助施工人员对水利水电工程项目的建设进度及建设情况进行实时动态的监控,以达到优化管理效果的目的。

## 3 水利水电工程施工管理及安全管控的保障措施

### 3.1 保障资金充足

由于水利水电工程项目中所涉及的内容相对较多,并且施工周期相对较长,在实际展开工程项目建设的过程中要投入较多的资金成本。因此,为了保障水利水电工程建设质量及建设效果,必须要有足够的资金支持作为发展依托。财政部门也应当及时对资金进行发放,确保水利水电工程的进度,不会因资金短缺而出现停工的现象。政府部门也应当起到引导作用,不断拓展资金筹措渠道,尉氏利水电工程的建设提供足够的资金成本。另外,财政部门及水利部门也应当加强对资金管理力度,在提高会计核算水平的基础上,不断完善资金管理机制。

### 3.2 保障机制落实

在具体针对水利水电工程展开施工管理工作的过程中,必须要将管理内容具体落实到工程项目建设中的各个施工工序当中,并对施工全过程进行有效监管,以排查潜在安全隐患。只有以全面把控,全面管理的形式来展开施工管理工作,才能够更好地优化水利工程建设效果与建设质量。因此,施工团队应当注重落实全面管理机制,并严格按照管理机制内容来全方面展开施工管理工作。另外,施工安全是工程项目开展的首要前提条件,在实际针对水利水电工程项目进行施工建设的过程中,必须要充分保障施工现场的安全性,在建立健全安全机制,做好安全防护措施的同时,充分保障施工人员的生命财产安全。除此之外,必须要有效落实预防机制。在实际针对水利水电工程进行施工建设的过程中,由于其施工工序相对复杂,在实际进行施工建设的过程中,可能会受到各类因素的影响而存在潜在的安全隐患,若不能及时对这些安全隐患进行排查,并做好相应的预防工作。在突发情况发生时将难以及时应对突发事件,导致水利水电工程项目建设无法正常进行,严重影响着水利水电工程的整体建设效益。因此,施工团队必须要落实预防机制,并结合以往的施工经验和水利水电工程的具体情况进行应急方案的制定。总之,在进

行水利水电工程施工管理工作的过程当中，必须要落实各类保障机制，以保障水利水电工程项目的高效展开。

#### 4 结束语

总而言之，由于水利水电工程项目的施工周期相对较长，且施工环境相对复杂，在具体进行施工建设的过程中会受到各类因素的影响，而无法保障水利水电工程项目的建设质量及建设效果。因此，要想做好施工管理工作就必须要有工程项目建设的有效管控，并建立和落实各类保障机制，在保障工程建设质量的同时，优化水

利水电工程的建设效果。

#### 参考文献：

[1]彭少斌，曾俊平.水利水电工程现场安全施工管理措施[J].河南水利与南水北调，2018，47(10):64-65.

[2]刘伟.水利水电工程现场安全施工管理措施探究[J].现代物业(中旬刊)，2018(01):93.

[3]田杰.水利水电工程施工现场的安全管理措施探讨[J].农技服务，2017，34(13):187.