

# 水利工程施工安全管理标准化探究

成 辉

陕西省宝鸡市地下水管理监测中心 陕西 宝鸡 721000

**摘 要：**由于当前社会经济的不断发展，水利领域不仅取得了巨大的进展，同时获得了诸多的进步，让世人瞩目。但是，当前的水利工程建设执行过程当中仍然面临着许多安全隐患问题，尤其是易出现安全事故现象。所以，必须就水利工程建设的管理标准化展开广泛的探讨，对安全管理工作加以规定，如此才能够使得全体施工人员能够在施工的环境当中规范的依照标准进行作业，端正施工方式，真正保证工程正常的进行，确保水利产业健康平稳及可持续的发展。

**关键词：**水利工程；安全管理；标准化

引言：随着水利工程的不断发展，安全管理工作越来越重要，受到社会的关注。由于水利工程投资大且耗时长，容易忽视安全管理标准化工作，也由于一些工程位置偏远，安全意识薄弱，体系不够健全，排查不够彻底等因素，加大了施工安全管理难度。当前，水利工程在安全管理方面还存在着一定困难，但如果出现重大安全事故，则可能造成工程人力、物力、财力上的巨大损失，因此只有继续推动施工安全的管理制度规范，提高工程施工顺利开展。

## 1 水利工程施工特点的简单概述

首先，在水利工程施工过程中不仅对其稳定性有着很高的要求，还对相应的承压性能、防渗性和抗裂性能等方面有着很高要求，同时还担负着许多任务，如阻水任务、蓄水任务和泄洪任务等；第二，水利工程建设地基条件特殊，通常需要建设在地质条件比较复杂、地基条件不良或者地下水环境复杂的地方，所以一般都会把针对性强的地下水处理施工方式与技术，作为基础工程建设方法中的主要施工措施；第三，水利工程一般都是建造在自然饮用水相对充足的区域内，如河川地区、湖泊区域和海边地区等，但为了要满足水利工程对自然饮用水的天然需求，这就规定了在工程施工过程中必须要严格地根据自然饮用水的天然条件实施，工程建设施工导流、施工截流和地下水施工等；第四，由于工程在进行时受季节环境影响，是较大的季节性的，甚至是有的工程在进行时有度汛或较快工期的，所以，政府通常都在工程建设时进行了一定的质量控制措施；第五，建筑和人的生活息息相关，故其建造与社会环境存在密不可分的关联，建造时间节点和施工组织的合理设置极其重要<sup>[1]</sup>。

## 2 水利工程施工安全管理重要性

随着时代的发展，水利工程施工安全管理越来越重

要，而现在的水利工程面临诸多困难，主要是安全管理问题。由于水利工程施工安全管理工作特别重要，如果不按照标准进行施工，就很难实现安全管理标准化，一些安全问题也很难及时进行解决，容易造成严重损失。因此，在开展施工安全管理工作时，要严格按照施工规定进行，使每一个施工环节都能做的全面。当前，一些水利工程施工标准变高，难度变大，需要不断完善施工标准，反复检验施工方案，将责任落实到人，做好职责分工，以提高工程的安全性，这样有助于保证工程质量，促进水利工程安全管理的标准化。但由于不能按照要求进行施工，将造成水文环境的破坏，施工速度难以保证，威胁工作人员的安全，而工程的顺利开展，则需要施工安全管理的稳定发展，以推进水利工程的安全管理标准化发展<sup>[2]</sup>。

## 3 水利工程施工安全标准化管理的现状

### 3.1 施工安全意识不足

意识决定行为，在水利工程施工过程中，若施工人员缺乏相应的安全意识，极易导致安全问题的出现，这也是出现安全施工的主要原因之一。受以往固有因素的影响，部分施工企业习惯性将经济效益最大化作为主要的工作目标。部分施工人员在实际的工作当中，甚至存在侥幸心理，并不具备相应的安全管理意识，必定会为后期所开展的工作埋下安全隐患。与此同时，尽管部分水利工程施工管理人员已经意识到安全管理的重要性，但却将水利工程施工与高层建筑施工相比较，认为前者的危险系数较低，且水利工程已经具备完善的管理体系，在思想层面上依旧没有重视安全管理工作的价值，也没有将安全教育等工作落到实处。

### 3.2 完善管理制度

在部分施工企业内部，受以往固有因素的影响，尚

未制定完善的安全管理体系与制度,开展安全管理工作的过程中,无法对各项工作的顺利开展起到指导作用。针对具体施工过程中存在的安全隐患,如果无法在第一时间发展并及时遏制,必定会为施工企业的发展带来更多不可预估的损失。另外,因管理制度的缺失,施工企业内部的项目管理与安全管理存在断层情况,安全工作无法贯彻落实到每项工作中,所制定的制度只能停留在表面,实施建设活动时无法及时发现并遏制安全隐患<sup>[3]</sup>。

### 3.3 施工条件恶劣易造成安全隐患

施工现场因为一般人在野外的热安全设备配置都不完善,所以很难抵御自然灾害的危害,也因此野外自然环境下,由于飞机的结构比较复杂,对工作人员的救助能力也很有限。一旦发生安全事故,将会威胁到工作人员的生命安全。另外由于水利工程项目现场通常都是开放式的、开放性的,且不能做到全封闭隔离,导致对水利工程项目场所、机动车辆、人员、有关设备的现场区域的控制比较难以全面落实,单位施工对象、现场设施、建筑材料繁杂多变,工作人员众多等等都为安全管理带来了很大的困难。

### 3.4 排查工作不够彻底

随着水利工程不断创新发展,施工时的排查工作也越来越重要,但当前,一些企业在施工时对排查工作不够重视,排查工作做得不够彻底,导致施工时发生安全事故,威胁着人们的安全,应该引起施工单位的注意。安全管理工作是施工安全的关键所在,施工企业对现场安全不能按照要求进行检查,忽略检查的重要性,由于没有制定严格的检查制度,也就不能安排人员专门进行检测,因为这样,就无法有效排除现场的安全隐患。而对建筑施工机械设备的日常检测往往我们都会忽视,但机械设备对现场施工人员的重要性却不言而喻,所以需要特别设置设备专门进行检测,以消除安全问题,而有些施工人员对已经出现的问题,不能及时加以解决,在后期又无法督促工作人员加以维修,从而无法彻底消除安全隐患,造成了安全问题的出现。

## 4 水利工程施工安全标准化管理的策略

### 4.1 完善安全管理制度

只有具备完善的管理制度,后期所开展的管理才能够有章可循,在水利工程施工管理中亦是如此。在水利工程施工安全标准化体系当中,完善的安全管理制度在其中属于重要组成部分。因此,为大幅度提高水利工程施工安全水平,应对安全监管系统进一步健全,开展安全管理和监察工作。在水利工程施工管理中,还需要

把权利和责任落实到个人,必须安排专门素质过硬的工程安全监理人员到施工现场进行监理,在实施工程安全评价工作时,必须要求监理方、施工方、业主方一起参加其中。此外,还需要认真考虑现阶段的产业发展,并结合实际情况健全工程管理体系,施工的安全性、规范性、科学性均能够因此得到保证。

### 4.2 加强安全管理设备配置

从中国目前水利工程安全的发展现状中不难看出,在安全管理技术装备的选用方面也存在一定问题,比如,工程技术装备数量不足问题、设备发展滞后问题以及工程技术装备系统配置的不完善问题等。如何合理的安全管理体系建设与问题处理,并使施工操作的安全顺利地进行。首先需要做好以下几点工作:第一,对安全监控系统建设要加大投资力度,同时针对项目的特点,对安全控制装备做好购置,并进行了更新为比较老旧的安全管理设备。确保安全设备,可以和当前的水利工程建造工作水平相匹配。第二,针对施工单位现有的安全控制设备,应当及时进行维护与保养,使其能够向着一体化方面发展。随着维修保养项目的逐步实施,人们可以及时发现控制系统中存在的问题。并直接对问题进行解决,以确保安全控制系统设备的安全稳定地工作下去<sup>[4]</sup>。这样安全控制系统才能充分发挥出最合理的功效,及时发现了在建筑施工过程中,极易出现的安全问题。这样减少了安全事故的风险,为自己的生命财产安全上一把保险锁。

### 4.3 以人为本

水利施工是否能稳定生产不仅是保证水利工程行业安全、平稳经营的关键因素,而且同民众生存、社会安定和政治安定有着相当的关联,所以,施工主管部门与施工单位必须共同思维,把建筑施工与安全生产责任放到重点地位上,并予以足够关注,进一步增强人民水利的安全工作意识,提高政府安全工作人员的责任心和能力,进一步强化政府对安全工作责任的明确,贯彻政府以人为本,爱护人民安全的理念,从而最大限度减少重大安全事故的出现。

### 4.4 进行施工安全教育

在施工过程中,要培养对工地管理和施工的安全意识,让思维支配着行动,通过对安全意识的训练,使工地管理者和施工可以做到安全行为,有了安全行为以后,才可以确保工程建设平安、顺畅地完成。所以,要在建筑的施工安全管理流程中,根据各个环节、各种阶段、各个项目来做好对员工的安全培训管理工作,使施工过程能够更具有灵活性和独创性,并可以满足于不同

工程项目。除此之外，还需要对所有进入施工现场的人员进行安全培训，以确保每一个进到施工现场的人员，都了解技术、安全方面的有关内容，并可以安全的进行作业，还可以采用考核制度进行实施，对每个人员都进行了严格的考评，通过以后，才可以进入到施工现场。

#### 4.5 强化安全生产意识

安全生产的重点是安全生产责任制度，在工程立项阶段，就需要成立安全生产管理部门，使相关工作人员能够明确自身的职责，并设计出各项工作的负责人员，为监督检查工作提供保障，使所有工作人员都能够承担一定的工作职责，保证所有工作能够落实到位<sup>[2]</sup>。借助这一方式，使安全施工有效实施，构建完善有效的安全生产责任体系，推动了后续工作的发展。要想进一步提高施工人员安全和工程建设的质量，就必须建立安全意识，并积极加以教育训练，在这一基础上，才可以促使施工人员提高对工程有关工作的了解程度，以优化工程预期目标，而通过定期进行安全教育训练，才能增强施工人员的安全意识，并把安全意识融合于日常管理工作当中，在这一基础上，才可以充分发挥出工程安全管理整体效益，促进后续工作的开展。

#### 4.6 建立水利施工质量标准化管理体系的评估

目前，对于水利工程施工安全评价的标准化体系的建立是相关单位施工是否成熟化的关键，也是水利工程施工中各项指标是都实现的直接依据。比如，根据水利工程施工安全与危害的结果报告中可以明确看到所属安全标准化的级别。相关人员在现常施工的具体过程中发现的突发安全问题需要能够做到及时、准确的申报，这样的模式称作为安全标准化的初级体系；若是发现安全问题进行了及时申报，但是内容描述上不够全面，这样的情况称之为安全标准化的计划级体系；安全内容描述十分完善并能够及时到达施工现场给出及时的安全管理意见和修改方式，则称为改进级的安全标准化体系<sup>[5]</sup>。

#### 4.7 提高安全管理人员的综合素质能力

水利工程施工安全管理的直接负责人是安全管理人员，整个管理人员的综合素质能力直接对水利工程施工安全管理水平造成影响，因此，必须加强安全管理人员的综合素质能力。一方面要制定完善的安全培训体系，定期对在岗人员进行安全教育培训，可以开展安全讲座、网络学习等方式，使全体人员都能参与到其中，从

而增强他们的责任感和安全意识。另一方面，要严格控制安全管理人员的选拔，确保招聘的人员具备综合性素质能力和专业水平。

#### 4.8 扩大资金投入力度，加强质量安全培训

水利工程施工单位以及相关企业应该注重投入资金，用于支持施工质量管理，定期为施工现场更换安全防护设施。除此之外，施工单位以及相关企业应该定期对相应管理者和现场施工人员展开安全质量培训工作，在潜移默化以及日常训练的过程当中，不断的提升现场施工人员和管理人员对于项目施工的质量管理意识，提高水利工程施工管理水平的管理水平，培养一线工作人员的管理能力。定期开展相应安全管理讲座，确保工作人员可以对施工安全管理工作的操作规范以及相关的施工技术有充分的了解，强化管理人员在应对突发的安全事件时的处理能力。

结语：由于水利项目的施工较普通的施工项目困难大，时间久、危险大，所以必须作好打持久战的准备，因此水利建设项目的质量安全管理等工作也需要社会各界的广泛参与和配合，每一位管理者都是制度的制定者和实施者，每一位施工人员都是制度的参与者与维护者。采取科学合理的安全管理措施，加大安全管理力度，落实安全管理制度，任何工作都要建立在安全的基础上，只有保证施工人员的安全，才能确保施工的顺利进行。相关主管部门也要将监管工作落到实处，增强工作人员安全意识，才能共同营造一个良好的氛围，使水利工程项目发展得更好。

#### 参考文献

- [1]张敏.水利水电工程施工安全管理与安全控制[J].冶金管理, 2019(19):129.
- [2]陈熙云.关于大(中)型水利工程施工安全标准化体系的探讨[J].内蒙古水利, 2019.
- [3]林嘉琦.探析水利水电工程建设中的大坝施工及其安全管理[J].建筑工程技术与设计, 2019, (29):2223.
- [4]宋全强.浅谈水利工程施工中的安全生产管理[J].建材发展导向(上), 2019, 17(12):365.
- [5]水利工程设计中存在的问题及改进措施[A].田飞, 刘晓云, 韩朋利.2020万知科学发展论坛论文集(智慧工程一)[C]. 2020.