

水利水电工程施工安全管理与安全控制

汪自成

武汉市青山区水务和湖泊局 湖北 武汉 430075

[摘要]当前社会经济快速发展背景下,水利水电工程的发展也在不断壮大,随着工程项目数量不断增多,与此同时所带来的工程施工危险也越来越多。据统计,我国水利水电施工事故伤亡率远远高于许多发达国家,所造成的经济损失也极为惨重,因此在施工过程中及时发现施工现场的安全隐患十分重要。当前,施工安全管理师水利水电工程施工过程中一项极为重要的工作,本着安全第一的原则,企业纷纷制定了安全管理与控制的制度和措施,力求将各类安全事故扼杀在摇篮中。然而,从目前施工安全管理现状来看,所存在的问题仍较多,如何从安全管理的实质出发,最大限度控制事故发生率,保障企业安全施工是摆在水利水电企业面前的一大难题。

[关键词] 水利水电; 工程施工; 安全管理; 安全控制

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.031

一、在进行水利水电工程施工中安全管理的原则

1.1 安全要优先的原则

在工程进行的过程中,作为水利水电工程的管理人员必须要把安全问题作为优先的一个原则,必须将施工质量与安全问题同时抓起。一般来说,我们所进行的水利水电工程由于其施工工序是非常复杂的,而且可能存在安全隐患的也很多。在某些工程中,由于施工人员自身原因,或是因为疏忽,或是因为经济利益,而没有严格的按照施工安全的措施要求以及设计图纸的要求来进行施工,从而导致发生了安全事故。所以在进行工程施工的过程中,必须要将安全施工放在首要的位置,这样既可以保证参与施工的人员自身的安全问题,还可以保证整个工程的质量安全,从而实现优质的工程建设。

1.2 预防要为主原则

在进行水利水电工程的时候对于安全管理方面的要求很严格,由于其自身的工程特性,进行工程建设的环境都很复杂,而且需要涉及的方面也就很多,这些都会在一定程度上增加安全问题的发生。所以作为工程的管理人员,在进行管理工作的时候,必须要将安全预防工作作为一个基本的原则,这样才能有效的减少安全问题的发生,同时保证整个工程的施工质量,促进水利水电事业的良好发展与进步。在施工现场的时候,管理人员还应对现场进行安全巡查,发现问题的时候要引起足够的重视,并及时处理问题,要在根本上减少安全隐患,并且要将预防的工作做好。

1.3 安全管理的原则

要想使水利水电工程可以顺利安全的发展下去,必然离不开管理,要想提高其安全性,必须要从根本上来提高和加强管理人员的意识,提高其水平。在水利水电工程中,参与施工的所有人员都应该严格准守施工的要求,而且应该讲施工的目标与责任明确到每个人身上,要是所有人员的安全意识都提高上来,从根本上保证施工人员的自身安全,从而促进水利水电工程可以有序进行发展。

1.4 强制性原则

强制性的原则,能够使参与施工的人员的安全从根本上得以保证。在水利水电工程中进行安全施工与生产这不仅关系到工程的质量方面,同时对于我国的水利水电事业的发展也有着重要的影响,对于施工人员以及相关的主管部门实行强制性的约定要求,促进其提高安全的意识,这样做对于企业自身发展是有利的,同时也使工程质量得到保障,减低安全事故发生的可能。在进行强制性原则执行的时候,相关的

主管单位要加大力度,对于所有参与的人员要加强他们对于责任意识以及安全意识方面的培养,要使他们可以完全的掌握施工技术,保护自己的安全,保证工程的质量,维护好自己的利益。

二、水利水电工程施工安全管理现状

2.1 安全意识薄弱

在水利水电工程施工中,其处于核心地位的就是安全管理工作。但一些水利水电施工企业,对经济效益盲目追求,而出现赶进度、抢工期等现象,在安全管理方面则缺乏有效约束,使得在施工中安全防护和配备管理措施不足,施工中普遍存在违规操作、超负荷工作等,严重危害到施工人员人身安全。特别是在疲劳施工、高强度施工状态下,施工人员精力不济,会加大水利水电工程施工质量安全隐患。

2.2 施工技术落后问题

在我国现阶段的水利水电工程的具体施工过程中,施工技术方法是整个工程质量安全的重要保障。虽说我国现在的水利水电工程建设正在高速的发展,但是施工技术问题一直都没有得到有效地解决。由于水利水电工程量较大、施工难度较高以及工程投入较大,致使一些施工责任方在招聘和组建施工团队时,就会招聘一些创新能力和技术水平相对不高的施工人员,以此来降低工成本,这就在一定意义上导致施工团队缺乏专业的创新型技术人才,从而无法使施工技术及方法得到有效地创新和改良,影响施工质量的专业性和先进性,而且落后的技术方法无法满足工程质量要求,从根本上降低了工程的施工效率,对于施工质量的安全性和稳定性都造成了一定的影响。

2.3 安全管理意识不高

现如今,很多从事水利水电工程施工建设的人员都是以农民工为主,由于这些人员的综合素养和施工安全管理意识偏低,所以在实际施工时,常常会因为个人的失误而导致水利水电工程建设中出现很多安全问题以及质量问题。另外,一些施工单位对于施工安全管理工作开展的重要性未能给予正确的理解和认知,不仅缺少岗前培训制度,而且宣传力度也是十分偏弱,这在一定程度上就会增加事故的发生概率,给水利水电工程的顺利开展以及长期稳定运行埋下较大的安全隐患。

2.4 施工原料因素

在水利水电工程施工中,需要应用到很多种类的材料,这些材料的质量将直接影响到整个水利水电工程施工质量。如果水利水电工程施工中所使用的材料质量不达标,那么将

会直接导致水利水电工程质量降低,使工程埋下安全隐患。因此,在实际施工中,所使用的材料要从具有资质与口碑良好的厂家进行采购,并且要根据规范与要求进行严格入场验收。保证工程施工中所使用材料的质量,避免不达标材料应用到工程中去。

三、水利水电工程施工安全管理与安全控制措施

3.1全面提升安全管理意识

在水利水电工程项目管理中,要确保其施工质量和施工安全性,就要加大对事故源头的控制管理,相关管理人员和施工技术人员等要重视起安全管理工作,改变以往“重施工、轻管理”的思想,全面提升安全管理意识,在施工全过程中进一步落实,采取合理措施降低安全事故发生概率,减少事故造成的危害,使工程建设可以顺利、安全进行。其安全管理意识的增强,可以促进施工现场安全监管和协调工作等的加强,且对施工现场突发事故的指挥和协调能力也可获得提升。

3.2加强施工人员的职业素质,使其形成安全意识

某种意义上,施工人员既是施工现场安全事故的主要责任人,又是安全事故下的主要受害者。对此,在水利水电工程建设中,为避免安全事故的发生,保护施工人员安全,应加强施工人员的职业素养,使施工人员形成安全意识,并对自身工作负责,尽可能降低潜在的安全隐患,推动工程顺利进行。为提高施工人员综合素质与安全意识,首先,在招聘施工人员时,不仅要由重视其的专业技能,还要保障其具有吃苦耐劳精神与端正的工作态度。因为,水利水电工程建设多集中在山区,施工现场环境艰苦,工作内容较多,技术难度较大,只有工作人员综合素质较高,才能对自身工作负责,保障自身工作质量,降低安全事故发生概率。其次,应依照施工人员具体情况安排工作岗位,充分发挥施工人员自身能力,提高工作人员积极性。最后,对施工人员展开培训工作,着重提升施工人员的施工技巧、施工技能以及安全意识,提高施工现场安全管理水平。

3.3强化施工安全管理

水利水电工程施工存在众多安全隐患问题,需强化施工安全管理,确保工程稳定有序开展。施工人员应掌握丰富的理论知识,施工前期应明确施工标准规范与技术要求。除此之外,应重视对安全隐患问题的有效排查。部分水利水电工程发展建设初期,施工人员为加快工程进度,追赶工期,从而引发各类安全事故,对工程顺利开展造成一定影响,同时给工作人员的安全带来威胁,因此,需尽可能避免此类事情的出现,强化监督管理工作,有效防止各类安全隐患事故的频繁发生。对施工现场可能存在易燃等安全隐患的物品,需引起格外重视,设置防火设施。同时,要强化施工安全管理,贯彻落实安全生产制度与对策,确保工程稳定有序开展。

3.4加大施工安全监管力度、提高安全管理效率

在我国现阶段的水利水电工程施工时,对施工过程的安全监管意识薄弱,重视程度不足和投入力度不够,一些施工责任方为了尽可能的节约成本和提高经济效益,在对安全管理方面的资金投入明显不足,致使整个工程缺乏科学的安全监管机制,从根本上降低了工程的安全管理效率;不仅如此,由于工程安全监管工作人员的安全监管意识较低,致使

其在工作中自由散漫,对于安全监管工作投入力度不够,从而对水利水电工程施工质量造成了影响。因此,相关政府部门一定要加强对水利水电工程施工安全监管力度及资金投入力度,加强对监管人员的专业培训,从而来提高工程安全管理效率,为施工质量安全提供有力保障。

3.5大力实施信息化安全管理技术

随着信息技术的全面普及和应用,水利水电工程施工安全管理工作也要做到与时俱进,这样才能为工程的顺利开展提供切实的保障。在实际运行时,相关施工单位不仅要对其原有的安全管理模式和方法进行全面的优化,而且还要重视信息化安全管理技术的运用,加大信息化安全监测系统的建设力度,这样才能实现对施工现场的动态监测,帮助安全管理人员分析施工通道中流沙坍塌以及膨胀性围岩等事故发生的具体概率,进而提前采取措施进行预防,将施工风险控制在最小化。另外,为了避免施工现场各种环境条件以及地质条件等因素会对水利水电工程建设造成影响,还要利用互联网技术构建一个专门的安全监测管理网络,以便可以从多方面帮助安全管理人员对相关数据进行采集和收集,并以此为基础,作为各项应急预案制定的重要参考依据,这样才能充分发挥网络技术的优势,提高水利水电工程施工现场安全管理水平,从而促进整体工程建设质量能够与预期标准相吻合。

3.6加强检查工作

在水利水电工程施工中,要安排专门人员来定期或不定期进行检查工作。首先是要检查施工人员专业水平等,对其进行有效管理;其次是施工设备和施工材料,对设备中存在的问题进行及时修正,比如施工架子搭建、设备电气质量等。施工材料也要确保其符合施工要求,在材料进场时要加强检测,并做好保存管理工作,为工程施工做好基础工作,降低安全风险。

3.7提升管理意识,强化执行力度

若想提高水利水电工程施工管理质量,就必须提升相关人员的管理意识。一个企业要想在日益激烈的市场竞争中得以生存,并得到快速、高效的发展,就必须对施工质量与施工管理加以重视,不断强化员工的管理意识,提升管理者的责任感。另外,针对现阶段一些管理比较薄弱的方面,企业应该加大管理监督力度,提升管理人员工作的自觉性,如果管理工作中出现违规情况,应对其进行相应的处罚与处理,用制度规范与约束管理人员的行为,这样一来方可提升管理工作水平。

四、结语

随着水利水电工程的不断增加,要求我国建立更加完善的水利水电工程安全管理体系来保证水利水电工程的安全,同时建立健全的安全管理体系,减小施工中的安全隐患,在施工当中做好具体的质量以及安全控制工作,减少安全事故的发生。

参考文献

- [1]许广喜.水利水电工程施工安全管理中BIM技术的应用[J].住宅与房地产,2018(12):176.
- [2]水利水电工程施工安全管理与控制探究[J].谢志.住宅与房地产.2019(34)
- [3]水利水电工程施工安全管理与控制要点分析[J].张波.科学家.2017(15)