

加强水利工程安全施工管理的有效途径探讨

于 军

新疆泓泽工程建设有限公司 新疆 哈密 839000

摘 要: 水利工程施工安全监督管理制度是一项现代化发展手段,但随着建筑施工技术水平的提高,传统的水利工程施工安全监督机制已无法全面覆盖工程各项作业的施工安全。在全新的市场经济发展态势下,水利施工的质量安全管理已经成为了提升水利工程项目品质的重要关键。

关键词: 水利工程; 施工; 安全管理

1 水利工程施工现场安全管理原则

1.1 现场动态管理原则

正确认识水利工程施工现场安全管理工作是一个动态的过程,要根据工程建设特点、现场的实际情况采取相应地管理措施,及时发现问题并整改,以防止造成更重大的后果。

1.2 以人为本,安全先行的原则

就项目安全管理各地均有相应的规定条例要求,尽管存在某些差异,但实质上都是突出以人为本、安全为先的理念。在水利工程施工现场的安全管理上,要注重工程安全管理,要严格执行有关的法律法规和相关规定,严格进行安全管理,以保证工程建筑施工过程的有序开展。

1.3 加强施工中的安全风险评估

对于尽可能减少重大安全事故的出现,分管建筑施工安全监督管理的机构和工作人员应当在建筑施工项目全面开工以前,针对以往的同类项目和各个时期的建筑施工情况,进行安全问题评价研究,充分考虑到可能出现的情形,并制订出可行性应急处置方案,促使安全事故在出现的第一时刻得到较有效的遏制,最大限度降低经济损失^[1]。

2 水利水电工程施工中影响安全的因素

2.1 设备因素

水利水电工程建设时,要使用的各类机械,技术等成为了制约工程施工质量控制的一项关键因素。因为在建筑施工活动中所采用的机械设备多是重大机械设备,一旦设备出现使用问题,将会产生很大的安全事故。机械问题对建筑施工安全管理的作用主要体现在机械设备运用不合理、机械设备保养和检测不严格等方面。

2.2 环境因素

水利水电施工因为其本身特殊性,导致工程在实际施工过程中受自然环境条件的影响很大,而自然环境的

复杂性和恶劣性也会增加对施工安全监督管理的困难。例如,有些水利水电工程项目因位于边远山区,且其地理环境相对多变,在施工或建设时,露天作业、水底作业和高空作业等均具有相应的安全隐患,因此安全管理工作至关重要。

2.3 人为因素

水利水电工程面积很大,在整个工地建造过程中,由于需要投入的人力较多,在建筑过程中各个环节都必须有大量工作人员的参加。所以,建筑工程安全管理也与人为因素密切相关,在数量众多的水利水电工程中,人因素已经成为了影响建筑工程安全管理的关键因素,主要体现在施工者的安全意识淡漠、不规范施工动作等^[2]。

3 水利工程安全施工存在的问题

3.1 建设人员安全意识不足

通过对水利工程施工现场的考察,可以看到一般施工都是把安全挂在嘴边,而极少有人能够真正把安全观念贯彻到实际行动中去,并产生了侥幸心理,而一直到后来发生了重大的安全事故才会有一点认识,而时间一长就会淡忘沉痛的教训。所以,公司要注意加强施工管理人员意识的提高,使得他们能够严格遵循有关的规定开展施工。

3.2 施工材料选择不合理

大型的水利水电建设工程,必须构筑体量巨大的水泥结构体并采用特殊施工工艺等手段,避免了外部气温变动以及内部土质含水量变化对建筑主要构造所产生的危害。在浇筑过程中混凝土应具有的水化热低,快干收缩等特性。为满足这一施工要求,通常都会在水泥中掺入矿物填充料。但这些掺入物料的成份也具有很大的不同,比如中热硅酸盐水泥、硅酸盐混凝土和普通硅酸盐混凝土等^[3]。尽管它可以显著减少水化热,但在具体应用中的比例与混掺量还存在着一些差异。一旦因原材料选择错误或比例不恰当就可能对水泥构筑物的设计质量

降低,增加潜在的安全隐患。

3.3 安全设施配备不足的隐患

安全保护装置的使用,是对水利工程的安全隐患的硬性要求,可以避免许多工程施工突发性的事故。从现场调查情况可知,水工建设项目大多数安全设备配置缺失,造成施工安全性防护力下降。水利工程的施工项目数量巨大,且其为多个小项目综合开展施工的,各项目的管理相对松散,无法建立统一化的管理规范,且施工现场面积广阔,不方便开展封闭式的管理建设,不利于统合化安全管理的建立,直接影响着水利工程建设管理的有效实施。

4 水利工程施工安全管理及控制对策

4.1 建立完善的管理机制

企业管理人员要逐步转变过去落后的管理观念,用合理的方法保证项目的安全进行。按照国家法律法规要求结合水利工程实际状况,有针对性的制定了一整套较成熟的工程管理机制,用较先进的现代管理思想取代了过去的传统科学管理方法。同时,进一步明晰了各个岗位干部和管理人员的责任,在充分理解各自职责目标的基础上形成更加规范的奖励激励机制^[4]。对出现不规范言行或严格遵守公司规章制度的员工,予以适当的处罚和相应的报酬,并以此调动其参加工作的积极能动性。

4.2 机械作业安全管理

在设备运用前后,应进行常规性检修,确保各设备装置的工作正常、仪器读数无误;

机械设备的操作过程中,需严格根据相应的操作要点与规范来进行,避免存在不规范的操作行为,操作机械设备的需持证上岗;

在机械操作范围内,应确定为危险区域,并禁止无关车辆以及超载、超高速机动车辆的驶入。

4.3 做好安全保证措施的落实工作

结合水利工程现场施工条件及不同工种的特点,建立完善的水利工程现场施工安全操作流程及安全管理度,要求所有的安全工作人员忠于职守,本着负责人的态度,及时纠正违章行为及违反规定的操作^[5]。

建立了健全的劳动保护用品颁发管理制度和安全生产设施管理体系,有效保证了现场施工人员的生命安全和施工机械设备的操作安全。对安全生产设施实行定时的检测,一旦在此过程中出现问题,将及时采取措施处理。

在所有施工工序和施工方法进行之前,所有有关的安全员和工程师都必须进行安全技术交底工作。防止违章操作出现,使所有施工人员都形成了相应的安全保护意识,尤其是面对易燃易爆等较危险性的工程物料时,

须建立更详细的安全措施,以切实维护水利工程现场施工顺利进行。

做好与有关机关和业主之间的协调工作,并抓好领导下达批示或文书的具体落实工作。

4.4 及时消除安全隐患

建筑施工过程中,水利工程的作业环境往往比较不良,这就在很大程度上增加了建筑施工危险性,并造成了大量的安全隐患。所以,在施工的前期相关单位针对现场周边环境进行了专门人员勘查,对现场产生的重大环境安全隐患及时发现并提出了适当的预防对策,在隐患区域内设有警示标识,以警示施工此处存在的安全隐患^[1]。同时科学合理地摆放建筑物料和施工机械设备,并进行了标准化管理,如果所摆放的机械设备或物料标准不合理将对正常的建筑施工工作形成一定障碍,或者造成安全隐患,对工程的顺利进行和施工秩序带来不利影响。

4.5 加强施工过程安全管理

定期开展检查:在实际操作中,建管部、监理部和相关单位均严格遵循协议规定的安全工作内容,定时地对碴子河各建设区域和施工单位开展了安全监察与检测工作,并认真执行了工程质量的“三检制”,对所有指标均依据相关规范进行检查、测试与评价,从而保证了所有的检测与评价指标都达到合格标准。

进一步加强安全培训:在实施以前,就对施工人员及其管理者开展一次安全培训,并明确要求各施工单位对其场地管理、设备机具等全部管理人员实施安全管理。另外,工程建设中经常组织从业人员开展安全培训和应急演练,使其牢固确立起“预防为主、安全第一”的意识。再次,规范安全管理,强化建筑作业的监督管理。在具体实施中,建管部、监理部和相关机构对易燃、易爆的化学物料、火工器材、带毒与腐蚀物料,以及其他危险品和对地下工程的施工等重大危险作业环节,均强化了监督管理。

加强建筑安全宣教工作:在工程实施过程中,建管部、监理部和相关机构在各施工地段醒目的地方发布了各类安全警告标志,并在施工现场设置了安全施工指示牌,对施工中一些面临着很大隐患的地方也特别设置了安全警告牌,通过宣传教育作用,及时地给施工企业和工作人员敲响警钟,以防止重大安全事故的出现^[2]。

4.6 增强建设人员安全意识

在做好水利工程的施工管理的过程中,提高施工管理人员的安全意识是最为关键,也是最为基本的的一个任务。公司将在保障安全施工的情况下,号召所有参建员

工积极、自主的履行安全措施。由于一般施工员工的安全意识比较淡薄,因此前期可能会相对麻烦一点,但公司也有责任和义务向职工普及工程安全常识,让其能够意识到安全施工的必要性。在具体的管理工作中,公司也可采取在醒目地点设置安全标识,并定时举办观影或讲座等的安全教育活动,以增强施工管理人员的安全意识,并提高施工管理人员对意外事故的临场应急意识能力,为公司今后的安全管理发展奠定了扎实的基础,从而保证施工任务的顺利开展。

4.7 加强施工材料管理

对材料的采购,必须安排经验丰富的专业工程技术人员担任,加强了对建筑材料价格的源头把握,突出了设计文件等的指导作用,根据工程建设阶段要求,有序突进了建筑材料的采购工作,从而把建筑材料的合理定价和高效使用紧密结合起来。同时,对新购置的建筑材料,还必须进行科学合理地划分,及时保管,按照建筑材料的不同特点,实行保护性处理,防止大量建筑物资堆积在施工现场;针对施工材料,必须突出领取登记等有关内容,禁止各种方式的浪费,由此来提升建筑材料的使用效率,对建筑单位效益的提高也具有一定的意义^[3]。

强化工作协调,进行有效的质量监控与管理。水利水电施工涉及到的方面相当多,要求各个单位双方的充分协调。通过明确责任,相互配合,才能保证整个工程施工的进行,需要通过对施工的全过程管理进行合理的质量监控,才可以有效的发现一些重大工程问题。从而保证了整个工程施工的安全。

4.8 做好水利工程施工技术的安全管理

在水利建设的活动中,信息技术的运用是提升水利建设效率的关键因素之一,所以在工程建设的安全管理控制中,除必须引入先进的装备、工艺以外,还必须聘用专门人员加以运用,如此才可以使技术的安全、效率提高。所以在在大水利工程实施以前,也包括了在整个工程设计中,都必须配置专门的工程技术人员,将安全方面也统一考虑其中,以便确保了在工程具体实施的过程中,对技术的运用都可以做出一个整体的规定,从而提升了整个项目的效率。因此在工程施工的技术管理的环节中,必须严密的管理土方施工的进行时间,以及对土壤施工的厚度要求加以确定,一般来说土壤强度的要求必须按照地质情况以及施工部位等因素加以判断。在各阶段进行的同时,不得发生超开挖的现象,以防产生坍塌现象^[4]。

4.9 加强安全管理的监督和检查

监督与检查管理对工程项目的质量安全管理工具

有至关重要的意义,唯有积极开展质量监督和检查管理,才能够使整个工程项目都处在严格的监督态势下,也才能给今后质量管理工作的顺利完成创造了基本条件。经济社会的高速发展,工程被越来越普遍地建立和使用,规模也逐渐的扩大,而工程中的建设环节也愈来愈多,但是在许多情形下,水利工程的施工过程都会产生很大的安全事故问题,所以,水利施工单位必须要随时注意施工的实际状况,并积极贯彻各种安全管理措施,做好对各个环节的监测和检测,及时消除了安全隐患。例如,许多水利单位都配备有监控摄像机,来进行全面化、动态化的监督。另外,由于水利事业开始进入了全球化的发展行列,因此工程管理人员也必须顺应时代的发展趋势,以适应全球化的要求,如此才能建立完备的工程安全管理系统。

4.10 运用先进技术手段进行实时监测

水利工程安全与施工管理人员应使用现代化的仪器设备,来进行检测与施工现场的安全性,并能够在数据出现异常的状况下,适时采取适当的措施,从而有效地减少了工程安全事故的发生率^[5]。因此,在工程中会有众多的大功率机械设备需要应用,会发生电网压力过高的现象,而通过较先进的设备就能够对其进行实时监控,而一旦超过了规定的临界值就会自行断开供电,以防止出现重大安全事故。

结语

水利工程项目比普通的建设工程难度更高、耗时较长、风险较多,所以人们一定要准备好打论持久战的心理,随着思想意识的增强才能以良好的心情投身到安全生产工作中,一切努力都是为了把安全风险减至最低。在新形势下,希望有关主管部门在重大水利建设项目中做到工程质量和安全兼顾,把监督职责落实到位,提高工程职工的安全意识,以推动水利建设的持续发展。

参考文献

- [1]宋朝峰.水利工程施工现场安全事故防治措施[J].黑龙江水利科技, 2020(6): 137-139.
- [2]孙德刚.水利施工安全管理与质量控制[J].河南水利与南水北调, 2020(4): 62, 64.
- [3]陈利.水利工程施工安全管理存在的问题与对策[J].住宅与房地产, 2020(9): 168.
- [4]徐荣.水利工程施工安全管理存在的问题及改进措施探讨[J].企业技术开发, 2019(2): 61-63.
- [5]王明德.浅析水利水电工程施工现场安全管理[J].智能城市, 2019, 5(23): 88-89.