

探究水利工程施工管理中的安全和质量控制

张龙

黑龙江省隆业水利水电工程建设有限公司 黑龙江 哈尔滨 150046

[摘要]随着我国城市化进程的加快和社会主义市场经济体制持续优化,城市建设和发展逐渐突出其整体性和运作效率,我国各地也在积极加强水利工程建设。水利工程与人们的生活和社会稳定发展息息相关,水利工程施工安全和质量受到社会的广泛关注。当前我国水利工程在政府的大力支持下已经取得了显著的成就,施工水平也得到了大幅度的提升,但仍需要不断完善优化工程建设管理工作,只有这样才能提高管理质量,保证水利工程项目顺利的实施。

[关键词]水利工程; 施工管理; 安全与质量控制; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.531

引言

水利工程项目存在工程规模大且施工元素多的特点,为了提升施工综合水平,要及时排查安全隐患因素,整合施工管理方案,确保水利工程项目质量效果能满足预期。

1 水利工程施工管理中的安全和质量问题

1.1 从业人员素质偏低

相关的数据调查显示,我国最近几年施工现场发生的安全事故高发率都是在水利工程建设过程中。分析主要的原因,是因为水利相关的技术人员整体素养不高,很多的水利施工人员缺乏专业的技能,同时综合素养不高。与此同时,施工企业又不重视技能方面的培训,在施工中尚未按照规范来操作,无法有效的应用施工技术,对于风险防范制度掌握不到位,种种因素都增加了安全事故的发生率。例如,机械设备操作不当触电、高空坠落等情况发生,不仅给施工人员带来了严重的人身伤害,同时也影响着水利项目的经济效益。

1.2 缺乏有效的维护和管理

如今我国正在使用的水利工程有一半多都已经开始出现老化现象,尤其是在我国农村地区,这种情况尤为严重。我国很多水利工程都是20世纪中期修建,使用时间已经超过了50年,有些水利工程甚至都已经成为危险工程,很容易发生安全事故。这些水利工程由于缺乏有效的维护和管理,再加上当时的设计标准低于现在的水平,导致这些水利工程已经失去了应用的意义。

1.3 施工管理体系存在着较多的欠缺

现代社会,水利水电工程的施工质量控制是一项极其复杂的系统工程体系,同时也是水利水电工程项目建设中的重要组成部分,能够大大提高行业和社会的经济效益。在水利水电工程施工中,相关企业要想保证工程的质量,提高工程进度,一定要积极完善工程施工质量管理体系,并根据施工现场的实际情况制定管理方案,让管理人员严格按照要求来开展工程管理工作,从而为工程的质量和进度提供保障,达到预期目标。但是根据实际情况来看,当前的水利水电工程在开展管理工作时仍然存在着许多问题,比如企业内部缺乏一套完整的管理制度和管理方案,即使有也无法将其落到

实处,导致工程受到了严重影响;相关企业还缺乏专业水平和综合能力较高的工作人员,而现有的管理人员自身的专业素质存在着参差不齐的现象,对于理论知识的理解和掌握程度也存在待提升的空间,并且对工作还缺乏积极性和上进心等,这些问题最终导致我国的水利水电工程起步较晚,与国外一些发达国家相比还存在着一定的差距,阻碍了行业的发展。

2 水利工程施工管理中的安全和质量控制

2.1 优化材料管理

在水利工程施工质量管理工作中,把好原材料质量关是非常重要的环节,为了满足施工项目的综合需求,要在招投标过程中选取钢材、水泥等生产加工规模较大的企业,不仅是因为大型企业自身质检系统较为完整,也是因为企业的市场信用度高,能更好地满足水利工程施工项目的现场施工要求。另外,砂石料一般是采取的是就近开采的方式,并且在确定料场后要对料品质和储量等予以实时性勘探。而对于其他零星使用的材料,施工部门也要在施工开始前完善对应的材料性能调查评估工作,若是实际情况需要,采取招标采购的方式也能大大提升材料的综合质量水平,供应商需是本企业合格材料的代理方,在材料进场前要对外观、实际品质等予以实时性调研评估,查看企业的资质证书、出厂合格证、检验报告等相关内容,最大程度上避免不合格材料流入施工现场。

2.2 针对点多面广的特点,优化管理、促进安全

每个施工环境区域各有不同的管理制度,因此,对于施工人员来讲,要严肃地去按照当地的管理体系进行工作,要让每位施工人员都履行管理的安全职责要求,保证施工进度能够顺利的完成。在施工前期,首先要仔细了解和掌握当前的施工状况,根据等级的分类进行评判,预测出有安全隐患的区域,并且要及时勘测施工现场的情况,保证施工环境是处于安全施工的状态下,同时也要根据掌握好的施工现场的问题,做好施工前期的预备工作,确保安全管理工作顺利开展。相关的管理工作人员要按时做好每日的安全日报工作,及时分析日常出现安全风险的因素,并且采取针对性的解决方案,尽可能地保证水利施工安全的顺利完成以及质量。

2.3 制定安全管理制度，加大监管力度

为了使水利工程自身作用得到完全发挥，应明确水利工程管理活动中承担和实施管理职能的主体，包括各级领导者、管理者和各个管理机构，进一步明确承担和实施管理职能主体责任，细化责任分工，全面强化监督管理，增强监督实效，制定高效的工程后期管护措施，只有这样才能在水利工程建设竣工后第一时间投入使用。水利工程相关使用人员和各方投资人员可以利用自我管理的形式对责任进行明确，将水利工程的对国家授予其经营管理的财产享有占有、使用和依法处分的权利落到实处，将管理主体责任和存在的资金问题进行深入的阐释，并结合现实状况构建相应的监管部门，其主要作用就是对水利工程的实际使用情况进行严格的监督管理。水利工程管理较为复杂，技术含量较高，需要极高的工艺方法，对建设施工人员提出了更高的标准，并要求管理人员自身具备良好的素质。因此，施工单位在施工准备阶段应做好充足的准备工作，根据所提出的施工标准，制定出科学合理的施工管理方案与施工建设制度。水利工程施工单位应选择责任心强、能力好的工作人员负责水利工程建设管理工作。在水利工程前期招标时，应秉着透明、公平、公正的原则，杜绝一切违规行为，前期要做好充分的准备工作，详细掌握参与投标的施工单位的实际情况，招标结果也要做到公开、透明。与此同时，还应加强与投标单位的沟通联系，做好施工整体组织工作，以保证水利工程施工管理工作的规范性。此外，相关监管部门应充分发挥自身的作用，不要漏掉每一个环节，加大监督力度，以提高水利工程施工质量。首先从水利工程质量方面着手，贯彻落实施工管理制度，施工流程必须按照国家的相关法律规定进行，施工材料也要符合标准，防止不合格的材料出现在水利工程现场；其次，加强对施工现场安全管理，水利工程施工现场复杂，并且有许多大型机械设备，稍有管理不当，很容易引发重大安全事故。因此，应加强施工现场的防护措施，防止意外情况的发生。另外，还应结合监管工作制定管理制度与规范标准，并开展风险评估工作，以提升监管水平，加大管理力度，进而取得良好的经济效益。安全风险评估是水利水电施工现场的最重要的一项工作，不仅可以掌控水利水电工程现场的各项风险因素，还能及时的关注潜在的危害因素，避免对水利水电工程施工的顺利进行造成影响。监管人员应对水利工程施工流程做到熟练掌握，不断完善监理工作，为水利工程质量安全监管工作提供有利条件。

2.4 加强安全思想教育

在水利工程施工中，对于所有的施工人员要树立安全意识。但是从目前的现状分析，很多的施工现场缺乏安全思想教育，缺乏正确的意识，因此要从上到下灌输安全思想教育，重视领导层的培养和教育工作。在施工开始之前，施

工企业要制定出安全要求和标准，作为考核的标准，施工中如果出现安全问题，要追究到个人。与此同时，所有的施工人员要增强安全意识，加强安全施工重要性的灌输。另外，施工团队中，很多都是农民工，不仅数量多，同时整体素养不高，安全意识比较淡薄。因此要认识到施工人员安全意识培养的重要性，可以采用三级安全教育，施工现场张贴安全提醒标志，播放以往的安全事故案例等，通过不同的方式提高施工人员的安全意识。施工队伍的专业性强，才能确保施工现场顺利的开展，对于特殊岗位，要加大培训力度，上岗之前要进行安全教育和培训。

2.5 加强对合同管理的重视

施工合同是开展一切工作的基础，所以在水利工程施工过程中，要想使施工技术和质量管理得到保障，合同管理是非常重要的环节。（1）施工单位要加强对合同管理的重视，在与建设单位签订施工合同之前，必须要对招标文件中的各个条款进行严格审查，并且还要根据水利工程的实际需求制定施工方案，所有的准备工作完成之后，才能严格按照合同要求开始施工。在签订水利工程的施工合同之前，必须要邀请专业机构对合同条款进行检定，这样才能确保合同条款的完善，同时保护工程双方的利益都不受到影响。（2）如果在水利工程的施工过程中需要对设计进行变更，必须要严格按照合同要求向建设单位报批，审批通过之后才能继续进行施工。

结语

水利工程在我国社会经济发展中具有十分重要的意义，水利工程建设管理在提高工程质量方面起着重要作用。因此，要重视水利工程建设管理工作。随着时代的发展，水利工程规模逐渐的扩大，在工程施工过程中，相关部门应充分掌握现阶段在水利工程建设管理中出现的各种问题，增加资金投入，加大建设力度，加强对施工现场安全管理和质量控制，制定行之有效的措施，不仅要高度重视水利工程建设全过程，还应积极制定完善的后期维护管理措施，全面提升水利工程建设质量，提高工程管理水平，保证水利工程项目顺利进行。

参考文献

- [1] 黎华智. 探讨水利工程施工管理中的安全和质量控制[J]. 建筑工程技术与设计, 2019, 365(12): 86-89.
- [2] 段建文. 水利工程施工管理中的安全及其质量控制[J]. 河南水利与南水北调, 2019, 345(65): 444-450.
- [3] 徐军, 张瑞春. 水利工程施工存在的问题及质量控制探讨[J]. 中国水运(下半月), 2018, 445(11): 336-369.
- [4] 金鑫. 水利工程施工管理中的质量和安全控制分析[J]. 科技创新与应用, 2018, 778(85): 18-20.