

水利工程建设质量与安全管理体系建设研究

孟鹏程

河南省陆浑水库管理局 河南 洛阳 471003

摘要: 伴着时代进步的脚步,人们对生活质量要求越来越高,水利工程建设安全管理也开始被人们重视,我们要坚持以人为本,将工程建设安全管理到位,促进水利事业的稳步发展。然而工程建设是一项复杂的工作,各种专业工程建设的交叉配合过程中,容易存在事故隐患,而且安全生产管理难度较大,严重的甚至会带来质量问题和生产安全事故,因此,加强水利工程建设安全管理与控制措施至关重要。

关键词: 水利工程;建设;质量;安全;监督管理

引言

水利工程关系我国经济社会的建设,良好的水利工程建造可以促进国民经济的增长。随着社会发展,水利工程的范围愈来愈广。对人民的日常生活作用也愈来愈大。水利不仅对国民经济发展具有不可估量的影响,而且它又是对社会的一个重要公益工程,可以保障人民的基本生活与产业安全。由此可见,水利建设问题对于一个国家的经济建设而言是非常重要的,这样,则水利的基本建设管理也就应该得到重视。然而水利建设管理的过程是非常复杂的,水利项目要求每一个工程管理人员都必须充满责任心,具有较好的专业素养,并且能在工程项目执行的过程中协调紧密,以确保工程项目的顺利进行。

1 水利工程建设安全管理的重要意义

水利工程影响着我国社会的发展,也关系到人们生活质量的提升。为保障水利工程建设过程中日常工作的顺利进展,应积极完善安全管理工作,对安全管理工作给予更多重视与关注,把事故隐患问题限制在合理范围内。在确保安全施工基础上,提高建筑品质。在水利建设过程中,工程安全管理的有效开展,对建设工作及其后续水利管理工作的有重要意义。具体表现在:第一:能够及时发现实施中出现的问题,根据具体问题提出处理方法,解决问题将其危害程度限制在适当程度之内,同时能够发现在施工应用中出现的问题,对科学技术的应用进行改进,使得科学技术能够实现其利用价值,发挥功能;第二,通过质量管理,工程公司能够及时发现生产的质量问题,并联系相关责任人,对质量问题及时提供解决办法,以防止工程最终建成或施工后发生回料现象,而如果发生了回料问题,不但危害工程使用,而且同时还会给为工程建设部门造成相应的经济损失。因此为了防止这一状况出现,工程应当强化质量安全管理,提高施工质量,为今后水利工程建设奠定更牢固的质量基石,为人民的正常生产和生活提

供质量安全保证^[1]。

2 水利工程建设安全管理中存在的问题

2.1 施工材料、设备存在问题

水利建设部门需要按照国家工程建设条件对建筑材料供应商开展招标工作,以确定价格合理的建筑材料,帮助国家有效节约资源。但当前的许多工程施工单位对材料供应商的质量管理体系还缺乏完善,许多工程材料品质差无法保证工程施工质量,所购买的设备也无法满足工程建设需要,为后期工程建设造成了很大的质量安全隐患。水利工程监管是个复杂且体系化的任务,需要对工程进行质量监督分析,进行抽检和巡查等实施监管。当前国家对项目质量的监督,仍流于形式,其具体方面尚有待完善。

2.2 施工安全管理意识薄弱,重视力度不够

但是在实际的工程安全管理中,对水利建设安全管理的认识还不够深入、缺乏重视,仍然是一个社会上普遍存在的问题。部分建设单位未能充分认识到施工安全监管的重要性,在观念上对施工安全管理的不够注重,在具体项目上也没有根据项目的状况和实际施工需要,合理进行施工安全管理。规章制度的不健全,人员、机械设备缺陷等,都是施工单位对施工安全管理不够注重的体现,而上述问题的出现也导致了施工安全管理无法进行有效实施,给工程造成了重大的事故隐患。在中国施工质量管理与安全监管体系中,工程质量安全监管方面的问题也较为突出,最主要是很多的工作内容都是形式主义。这是两种原因:第一种因素是在安全监督方面,虽然提到了保安设施的建立,但还有对安全保护设施的穿戴,有很多的安全保障设备的质量不合格,最明显的就是安全头盔不合格,这是一个比较严重的问题。很多的建筑团队为了节约成本,选择了廉价劣质的安全头盔,这些头盔虽然非常的便宜,但是基本上无法起到防

护的作用，直接导致了人员的伤亡。第二个就是在安全监督方面，一般都是有人监督，则有人遵守，而没人监督，也就没有人遵守。这就是实际施工中，很多的基层施工人员都是农民工，而农民工本身的安全意识就特别弱，在开展建筑施工工作的同时，也常常不愿执行安全守则，因此产生了相应的问题^[2]。

2.3 施工技术要求高，人员专业差

水利工程建造活动中需要运用到施工、爆破、钻井和作业等难度大的专业技能，因为这些项目的应用范围不同，要求安全技术方法的实施具备多样化、灵活性和适用性。同时有关人员也必须提出各种备选方法保证工程施工的安全性，同时也对施工技术提出了更高度的要求。而现实是，许多生产科技人员整体素质并不高，没有专门的技术。而生产技术人员是制度的执行者，他们的业务素质 and 综合素质直接决定了工作进行的效果和产品质量问题。建筑工作开展要求施工管理人员了解专业的施工知识，需要对有关工程管理和保护的设计参数及其关键特性有一定的认识，这样在实施项目工作流程中可以有效保障自己的生命安全。很多工程管理和保护的检测标准要求非常高，在建筑维护与施工的检测流程中必须要根据相应流程开展操作，但这些安全意识并非在短期内可以掌握获得，而是建筑人员在长期工作过程中积累下来的。

2.4 资金问题

造价预算工作开展是工程建造时必须进行的，在对质量和安全做好保证的情况下进行预算工作，在整个工程中要尽量地把实际施工支出的现值加以减少，如果没有对整个工程的质量和安​​全做好保证，将对日后的工程运行造成很大的困难，一旦发生了事故所造成的损失也是不可预估的。如果在政府开展造价估算工作的过程中预估费用低于真实支出的，则政府需要开展二次拨款的工程，就可能导致工程的建造工作不能按时进行。要认真根据有关的规范技术标准，对工程建设项目做好造价计划，对工程项目的实际状况做好评价，设置适当的监管机构，对可能会发生问题的环节做好监管工作，对整个评价流程的严密和正确进行保证。工程质量和安全监测系统的建立需要相应的资金投入，目前，在中国的工程项目团队基本都有资金投入比例较低的现象，这是一种很严重的投资现象。这也就直接造成了工程建设质量和安全监管系统的投资效益大幅度的降低，不能适应中国工程建设项目的现实需要，于是，资本的大量注入就是当前的主要问题。

2.5 组织管理机构不统一

水利工程通常来看是当复杂繁重的一个项目，它在具体的实施活动中有着众多的组成部分，而相对应的管理则缺乏完整性，在工程施工的各个环节上，也缺乏针对性的质量控制与安全管理措施，这样就很容易导致工程在实际的管理工作中发生了程序错乱或发生冲突的问题，进而对工程产生了不良的影响。

2.6 缺少相关法律法规

目前来看，我国的建设质量与安全监督管理体系最大的问题就是相关的法律法规不健全，其主要的原因在于我国水利工程本身都是国家的工程，这些工程在进行建设的时候，国家一般不愿意对其进行太多的约束，一方面是为了给予相关部门一定的方便，另一方面则是对于具体需要建设的法律内容不够了解，所以在建设质量与安全监督管理体系中，并没有法律法规内容的融入，都是一些建议性的内容，这样就导致了建设质量与安全监督管理体系发挥的效果非常差，基本上无法满足水利工程建设的需求^[3]。

3 加强水利工程建设安全管理的对策

3.1 严格把控施工材料

严格挑选材料供应商，对所购买材料的质量严格把控，尽可能地将选材任务统一起来，并根据施工需要，列出清单，采取统一招标，统一采购的方式，从源头上确保所选材料满足实际需求，同时还能避免出现重复采购的情况，有效降低采购成本，不断强化选材人员自身的专业技术水平，加强对选材人员专业技术培训，利用自身的专业知识与选材工作进行结合，确保所选材料满足实际施工需要。

3.2 对施工现场进行全过程安全管理

在进行建筑施工质量安全监理工作的过程中，必须将工程建筑施工现场作为“主战场”，因为工程建筑施工现场是中国建筑施工质量安全事故的多发部位。对施工现场进行了全方位的监管，重点表现在以下几点：

- (1) 充分落实各项安全管理制度，包括现场安全抽检制度、安全用电制度、安全责任制度等，以便于及时发现事故隐患并加以排除，采取针对性的安全措施；
- (2) 严格执行工人持证上岗的制度，规定无证工作人员不得进入现场开展施工作业，并做好在施工现场巡视、门禁管理等制度，以防止闲杂人员进入到建设施工现场中；
- (3) 避免发生为了赶超进度而日夜赶工的问题，减少安全风险；
- (4) 在工地设立了一些工程安全警示标识。在建立专门机构和设置专业技术管理人员进行工程建设安全管理的基础上，确定工程安全管理工作职能、确定管理要求，以保证工程各项管理工作的有效落实。此外，

现场施工管理也是工程建设项目安全管理工作的重心,应当加强对现场工地巡视,检测和抽查等实施安全监管,保证建筑施工的顺利实施^[4]。

3.3 加强施工人员安全管理教育培训,提高管理水平

工程建设公司应高度重视并进行安全知识教育,采取切实做好岗前知识教育、施工前动员培训等项目,以提高工程从业人员对安全管理工作的认识和重视,并共同做好安全管理宣传教育,形成浓郁的安全管理气氛,使从业人员了解安全管理基本知识及技巧的同时,时刻督促他们做好施工安全管理,以维护施工人员安全;此外,施工单位必须通过加强安全管理人员培训,使员工及时了解各项先进的管理手段和方法,并积极采用先进的管理方法,进一步提升水利领域基本建设安全水平,为国家水利建设项目建设的平稳与安全进行提供重要保证。

3.4 加大资金投入,配置相应的施工安全管理设施设备。

光从人员素质技术、管理能力上着手还是不够的,对于水利建设单位来说,要增加投入,为了适应水利建设的实际需要,为了确保工程建设质量和安全监管制度的实施效果,就需要配备一定的安全管理设施设备,通过增加对水利建设安全管理设施设备的投入,使设施设备配备起到了安全效果,从而提高了工程安全。在施工安全管理设施设备配置齐全后必须定时做好检测、养护,以确保设施设备运行的有效性,达到对工程的安全控制的目的,进而降低工程安全事故的出现。

3.5 创新管理机制

创新机制是把安全的制度建立形成健全的管理体系,有了制度约束规范,才能够保证工程实施中的每一个安全环节要求。针对某些风险系数较大的项目,使得职责和权限得以正确执行,避免职责不明,出事后却互相推诿的事情发生。有了规范健全管理体系的约束,才能够明确工程实施中的每一个安全环节的要求。针对风险系数特别高的工程,才能有效加强安全监督管理能力。

3.6 完成水利项目建筑质量管控的法规保护

法律制度在中国水利工程建设初期具有很大的作用,通过目的性比较明确的法律制度可以实现对水利工程建设质量的有效监督。但是,在中国现在的水利工程

实施阶段,必须实现对工程质量监督方面的立法保障。所以,行政机关在完成了水利企业方面的政策保障的前提下,也应当充分发挥其监督职能,以实现国家政策的正确导向。

3.7 水利项目品质管高端科技的运用

提升水利工程项目监管力度,在一部分制度完善的情形下,还需要对水利工程项目质量监管中运用高端的技术,对建设项目施工阶段进行监督。因此,水电站的建设工作是整个工程项目管理中的重要组成,水电站工程的变形监测工作,是整个工程项目中关键的组成部分。将GPS技术运用于工程实施中,对大坝的建设条件等进行数据处理,从而进行大坝的水工建设、建筑工程设计、地形勘察、水文条件、天气等数据进行记录。并将这些信息进行研究后,制定出正确、合理的检测方案,然后根据工程的具体实际中所测量到的数据信息进行换算和分析,再制定施工图。最后,将数据库和参数库与系统进行交叉渗透,从而应用到工程控制体系中^[5]。

结语

综上所述,考虑到各种不利因素对工程项目的影 响,为了有效降低生产中重大安全事故的发生概率,需要严格进行安全管理和监控。在工程安全监督管理和防控领域,现阶段很多工程施工单位仍面临着许多突出的困难,需要通过强化工程安全监督管理、构建健全的管理体制机制和提升工程工作人员的安全素养与能力等,确保水利建筑工程安全管理与水利工作的健康持续推进。

参考文献

- [1]邵辉,马红春.浅议水利工程施工中的安全管理与质量控制[J].城市建设理论研究,2019,(33):31.
- [2]沙凤丽.水利水电工程施工安全管理及控制对策[J].黑龙江水利科技,2019,(1):204-206.
- [3]李宗军.水利施工管理中存在的安全风险与对策[J].南方农机,2018,(19):232.
- [4]金秀实.水利工程安全与质量监督管理体系存在问题与对策研究[J].黑龙江水利科技,2020,48(05):238-240.
- [5]王军平.水利工程建设质量与安全监督管理问题探讨[J].农业科技与信息,2020(04):92-93.