

水利施工安全中管理与质量控制

田文静

日照市东港区南湖镇应急管理事务服务中心 山东 日照 276800

摘要:近年来,由于我国政府加强了对水利基础设施投资的支持力度,中国水利建设事业步入了一个前所未有的蓬勃发展时期,政府在建设项目中更严格地落实了国务院、水利部、省和市有关的法规、政策、标准的要求,施工经营活动也更加规范,工程获得了合理的保证,服务质量总体水平也进一步得到了改善,但对加强水利施工安全检测和监督管理工作仍不容放松。

关键词:水利工程;安全管理;质量控制

引言:水利不但和农村发展有着密不可分的联系,而且还联系到我国的经济社会发展。所以,搞好工程实施阶段的安全监督管理和产品质量检测管理非常关键。但是,在具体的施工流程上也存在不少的问题,这些问题的出现将对工程的实施形成一定程度的干扰,从而降低了项目的效率。因此,开展我国水利工程的安全管理和质量控制工作极为重要。

1 水利施工质量管理的特点

1.1 周期长

工程在建造阶段由于其规模大。所以,其所要求的建造时间也较长,同时投资成本也很大。在一般情况下,建造期可超过二年或者更久。他们所使用的建筑材料、人力资源都必须耗费较多的资金投入。这就要求水利建筑工程质量管理部门应控制好建筑工程成本,以避免因超出预算而加重施工单位的经济负担。此外,长期施工,还会使存在不稳定隐患的可能性大大增加。所以,在水利工程的质量控制流程中应按照建设时间对建筑成本做出适当安排,并在保质保量的原则上使工程圆满完成。

1.2 难度大

工程和一般项目比较的困难很多。另一方面,原因在于工程建设形式比较多样化。如泵站工程、闸门工程、护坡工程等。另外,针对它的安装条件也要高一点,而在每个项目中还包括上部结构、下部连接构件、关闸装置安装等方面,如果控制不够严格,会对施工安全产生影响。但是,水利工程项目所处条件一般比较艰苦,其地质环境、水文地质条件等均不利于完成工程建设目标。所以,工程建设安全管理要尽快消除施工现场存在的不稳定因素,从而减小实施困难^[1]。

1.3 涉及广

水利施工内容虽涉及广泛,但影响范围却很大。在

实际操作中,水利工程施工管理问题不仅影响了工程验收标准,同时也会对周围百姓以及经济运输业等产生重大影响。另外,水利还会受当地交通地形、自然环境等条件的影 响,这都要求管理者进行综合调整工作,同时要进行实践检查,最终提高水利建设项目质量管理的实效性。

1.4 复杂性

水利实施过程中会因为施工者不当的施工操作、物资供给不够、施工进度过于紧急等情况而影响施工效率,甚至还会出现塌方、泥石流、水灾、大地震等天灾、水冲力、水体浮力等安全隐患。因此,必须采用水利工程建设管理监督手段,保证水利工程能够在以安全为前提的条件下保质保量的完工。

2 水利工程质量安全管理中存在的主要问题

水利是关系着国计民生的大事,而水利产品质量的优劣关系着千万人民群众的生命财产安全。因此就需要施工单位在水利施工的过程,本着对工程负责的态度,始终将安全生产管理放在第一位,但在现实的施工中,水利工程的安全生产管理往往得不到重视,原因有以下几方面:

2.1 质量安全管理的执行力度不足

中国的工程常常为公益性建设项目,且一般以国家或省级投入资金为主,政府部门对施工单位的技术标准和执行力度不严。建设单位看到项目有利可图,却总是把全部精力都放到了争取项目上,再加上招标不严格。在经济上的利益驱动下,工程项目被多次转包、分包,导致项目出现无能力施工或无监理人员的质量管理与控制。由于层层的管理费用,导致施工单位利用粗制滥造,偷工减料等方式获得收益。

2.2 安全生产管理水平不高

在对水利工程施工安全生产管理的过程中,由于没有完善的安全生产管理制度,以至于在管理的过程中管理人员没有明确职责以及责任划分,在后期的管理中安全生

产管理效率低。主要是施工公司，对安全生产的监督管理往往采取了事后的管理方式，而不能对安全生产状况进行必要的预控措施。在今后实施的工程中如果出现安全事故，施工公司也无法应对或处理。另外，在有些企业中，受到环境的影响，在施工安全设备和施工的工作环境方面达不到有关规定，由此造成安全事故的产生^[2]。

2.3 技术水平较低

一个项目的主要指挥者、管理人员，以及参与本项目的普通工人。任何能够投入到工程实施中的技术人员，不管其影响多少都会或多或少的影响到工程施工的效果。因此提高质量和管理人员的水平有着很直接的关联。

水利部门的基层科技人员极少参与工程建设有关的项目，没有深层的实践经验，又极少有条件和时间进修，无法掌握和运用当前领先的科技，所以人员的总体水平已无法满足当前情况。并且，由于在施工的过程中，大部分施工人员都来源于乡镇区域，在实际施工的过程中并未进行相应的施工人员技术培训，因此施工人员技能较少，以至于难以达到建筑施工的专业标准。另外，在实际施工的过程中，建筑公司因为赶工期，不断的增加了施工人员的数量，不重视施工的技术水平落后，在一定程度上为施工过程留下了安全隐患，但同时也对施工人员的生命安全带来了危险。

3 水利水电工程施工安全控制措施

3.1 施工现场的安全控制

为保证水利水电工程施工的安全顺利进行，应当积极加强施工现场的安全管理与控制，针对特殊作业人员，要检查其相关上岗证，确保其具备操作特殊机械设备开展施工作业的专业能力。施工中电路的检修也应当由专业的电气人员进行操作，作业时应切断电源，不可带电作业，以免出现安全问题。

施工设备的安全控制也应当引起水利水电工程施工人员的高度重视，施工开始之前应结合施工设备安装方案对各项施工机械设备进行安全检查，由专业技术人员做好安全监督，坚决不允许存在安全隐患的机械设备进入施工现场。对于进入施工现场的设备，要随时做好施工机械设备性能检测及检修维护工作，确保其处于待使用状态。起重设备是水利水电工程施工中的重要机械，其钢丝绳、吊索及滑轮组等设备的指标应满足国家相关标准，并做好系统检测工作，切不可忽视设备性能以免在施工过程中出现安全事故^[3]。

3.2 强化安全制度

水利水电工程施工中，各项施工活动的开展需要以规范的安全制度为依据，以保证施工行为的规范性，施

工流程的可靠性。因此在水利水电工程施工安全控制中，应结合工程实际强化安全控制规章制度，不同施工条件下的规章制度应具有针对性，明确施工各岗位标准，对施工工序、施工工艺等进行阐述，令安全管理人员及施工人员做到心中有数。待安全制度制定后，应加强宣传与落实，确保工程建设相关人员严格依照安全制度开展具体工作。一旦出现违背安全制度进行施工的情况，应当视其情节进行处罚，最大程度上降低水利水电工程施工中的安全隐患。

3.3 健全施工监管制度

水利水电工程施工安全制度的落实，需要以完善的监管制度进行保障，真正做到有章可循。因此在水利水电工程施工中，应当结合工程实际建立生产责任制度，明确安全操作规程，尽可能将施工中的安全问题扼杀在摇篮里。在严格执行安全生产制度的基础上，通过设置安全机构、投入安全防护设备设施等方式对安全制度进行强制性落实，并通过施工行为监督来进行安全监管，通过安全生产管理体系的建立对水利水电工程施工进行安全控制，确保水利水电工程中安全管理无处不在。

3.4 强化安全意识

为保证水利水电工程施工的安全顺利进行，应积极加强安全教育，强化施工人员的安全意识，并通过安全知识教育和安全技能训练来加强安全控制，定期对施工人员进行安全知识考核，考核规程应严格且规范，切不可流于形式，以免影响水利水电工程施工安全控制的有效性。与此同时，应当加强施工现场的安全管理，及时清除施工废弃物和影响施工安全进行的障碍物，对施工材料与设备进行分类管理，切不可阻碍施工通道以免出现安全事故。水利水电工程施工现场应结合施工材料特性配置专用灭火器，做好火灾预防工作，保证施工现场的每一个人都具备强烈的安全意识。

3.5 其他安全事故的防范工作

安全事故的预防教育不要仅仅做到意识教育的宣传上，还必须贯彻到各项工作细则上。重点是在日常的工程建设作业中，水利工程施工人员在作业过程中都必须遵守安全技术要求，涉及水电施工的工程人员必须穿着绝缘保护制服，而其他工作人员也都必须作好保护的安全措施，而且动作也要标准，在多人监督下进行的作业切忌不能单独进行。此外，对于施工现场职工的生活条件也要有更严格的规定：在施工现场附近严禁烟火、职工在上班途中不得喝酒、严禁工人疲劳施工、带病施工等。一方面，规范的技术要求也可以保证工程机械设备的安全性，因为水利工程的施工环境和施工流程本身对

机械设备都有较大磨损,而价值巨大的仪器如果损毁,修复或者再购都需要巨大的经费消耗;另外,安全施工也是为了保护工程工作人员的生命安全,在水利工程施工时应做到以人文本,施工安全为优先。

4 水利工程施工质量的控制措施

4.1 建立完善的施工质量保障体系

在水利工程建造施工的过程中,对工程建设质量的保障必须从规范的方面入手,建立水利施工质量管理体系。

4.1.1 施工单位必须建立健全的建筑工程质量管理体系,确定工程建设中必须关注的事项;

4.1.2 构建责任体系,将事故责任分解到个人,保证施工中出现问题能迅速查找有关工作人员,从而较好地解决问题;

4.1.3 落实了建筑工程安全保障制度,并将其落实到工程建设的各个环节。在实际施工的过程中,要认真管理施工设备、技术,以确保工程的质量和效率。

4.2 创新施工管理方式

为了逐步改善工程实施安全管理,必须革新实施工程中的监督管理手段,实现管理监控手段的多元化。在对工程施工过程中实行质量管理控制时,也可采取旁站监测、现场巡查、随机抽取等方法实施。如通过选派专门的工程技术人员对施工现场进行临场的定点观测与检验,在对实施过程的每个阶段的检查都进行了控制。与此同时,专业技术人员也会深入施工现场进行巡回检查,全面掌握该项目的实施状况与进展。管理者也可在前期定点检测的基础上,对相关检查要求进行量测、实验,并通过与确定的标准要求进行比较来确定工程实施的质量状况^[4]。

4.3 严格把控施工设备和施工材料

水利水电工程在进行施工的过程中,不仅要工程原料的购买种类和使用量标准有具体的规范,同时还要对进行工程建设的材料、设备等在每个进场之前,都要实施严格的质检和抽查,以严格遵循国家技术标准,但如果所用的建筑材料和施工机械设备等没有完全符合进场工艺的要求以及国家对产品质量的规定,要暂时限制其入场。同时,在建筑施工的过程中,要对进行建筑的原物料和设施等要实施规范的严格管理和每日巡查维护,以保证在储存和使用材料的过程中,没有发生安全事故。

4.4 加强工程质量监督力度

对施工单位来说,在实施工程时,不仅必须掌握全面的建筑工程质量控制理论知识,而且必须了解工程的质量信息报表、工程质量管理图纸。在工程实施的过程中,有关部门必须严密审核实施的所有阶段,而且必须按时反馈工程质量数据。针对施工者而言,要成立专门的质量检验和管理队伍,并定期检验质量。一般来说,要把重点工程建设范围和实施过程列为重点考察事项,尤其是要求对工程的隐蔽部分、主要的工程在验收阶段进行了检测,以保证工程无一遗漏。从工程建设入手,要把监理的责任落实到个人,既能够使日常监理顺利实施,又能够满足工程建设质量预期的最高要求。

4.5 加强水利人员的技术水平

要强化对水利工人的质量管理意识教育,重视人力资源开发培训工作,并有规划、有步骤的进行对水利工人进修学习,以培养接受新知识和新技能的基本业务素质,使其专业技术水平与国家经济社会的发展相适应。此外,同时也要做好施工的技术培训工作。在水利施工的过程中,常常因为施工的技术条件达不到国家有关规定,在工程建设中没有严格按照标准的技术要求来施工,不但导致了资源的浪费,而且同时也为工程建设带来了安全隐患。因袭就需要施工单位加强施工人员的技术培训,提高施工人员的技术水平以及安全教育,在施工中本着对生命安全、对工程负责的态度。才能够保质保量顺利的完成施工任务。

结语

综上所述,水利工程作为国家的基础性工程,其工程质量的高低关系社会经济的发展和民众的安全,所以必须对它予以高度关注。在维护水利的社会公益功能的同时,也要管理好水利的施工质量和施工安全,以确保水利建设的长远发展。

参考文献

- [1]孟金红.水利工程施工管理存在的问题及对策[J].农业科技与信息,2020(16):110-111,113.
- [2]杜乾.浅谈水利工程施工质量与安全管理措施[J].农业科技与信息,2019(15):85-86.
- [3]李娜.水利工程施工管理的质量控制分析[J].工程技术研究,2019,4(15):142-143.
- [4]王富强.水利工程施工管理中常见问题及对策探析[J].地下水,2019,44(04):257-258.