

水利水电工程管理及施工质量控制中存在的问题及策略

刘 辉

陕西诚信达工程建设咨询有限责任公司 陕西 西安 710000

摘 要: 水利水电工程施工过程是具有较高技术含量, 严谨性强、专业操作性强, 施工数据要求较精准的一项工作, 施工技术人员需要从整体把握工程项目, 对项目进行科学监管, 并依据实地施工情况, 采取有效保障措施, 从而对水利工程建设起到良好的保障作用。只有在水利工程施工中采取科学的施工技术, 加上良好的保障措施, 才能够有效地促进水利工程基础建设整体质量的提升, 只有加强对水利工程施工现场管理, 尤其是施工质量管理, 才能促进我国水利工程得以良好稳定发展。

关键词: 水利水电; 施工质量; 控制策略

引言

水利水电工程比较复杂, 工期较长, 投入较大, 为了更好地开展工程项目建设, 要严格控制工程管理及施工质量。具体来讲, 积极培养正确的管控意识, 严格管理施工现场质量, 严把材料质量关, 对工程现场加强巡视检查, 根据国家规定实施验收, 建立全过程质量管理体系, 全面引入新技术等, 最大程度确保水利水电工程管理和施工质量控制效果, 推动水利水电行业的可持续发展。

1 水利水电工程的重要性

水利水电工程建设质量受多种因素影响, 其中施工技术和管管理是非常重要的因素。水利水电工程与其他工程相比, 质量要求更高, 施工环境更加复杂。所以, 在施工过程中, 除了对建筑材料的质量提出严格要求外, 还应依据水利水电工程的设计目标, 采用科学的项目建设施工工艺, 严格按照有关标准进行规范施工。为保证水利水电工程建设有序进行, 还要加强对施工现场的管理, 确保水利水电工程的建设质量和进度。总而言之, 由于水利水电项目规模较大, 涉及施工环节、施工项目众多, 所以, 建设单位应充分意识到施工技术以及施工管理对工程质量的重要影响, 采取积极有效措施, 从而确保水利水电工程达到项目设计目标要求, 为充分体现社会效益与经济效益提供坚实的基础。

2 水利水电工程管理中存在的问题

2.1 原材料与设备质量的欠缺

如果原材料和设备的生产不符合国家的标准, 本身就属于伪劣产品的范畴, 但又因为施工进度需求被投入使用, 那么就必然会在后期影响工程建设的结构和质量, 甚至会造成重大的安全事故。例如, 水利水电工程施工需要使用不同类型的钢材, 钢筋和止水材料, 如果以上这些必备要素出现了质量上的欠缺, 就必然会给

后期的运行埋下隐患和风险。与此同时, 如果施工中使用了质量不合格, 性能不完善, 或者是规格不合理的设备, 那么施工也会受到不良的干扰和影响, 工期有可能会被无限期延长, 最终降低了整个项目的施工效率^[1], 也影响了社会效益。

2.2 管理机制不完善, 管理不到位

水利水电工程管理和施工过程易产生管理机制不完善等问题, 要不断提高工程管理的水平, 传统的管理方式和制度存在显著缺陷, 其不仅带来权利失衡、责任不明等问题, 还影响了工程项目的运行效率和管理质量。同时, 施工现场管理措施无法贯彻落实。比如, 第三方监管单位不注意管理细节, 仅采取粗放的管理手段, 不具备丰富的专业技术, 难以满足施工要求, 无法及时找出施工问题。另外, 不少水利水电工程项目为了缩短建设周期, 对项目监理过于松懈。

3 水利水电工程施工质量控制策略

3.1 树立正确的管控意识

对于水利水电工程, 要系统把控工程管理和施工质量。为了确保工程管理的效率, 高效控制施工质量, 应积极培养施工人员的管控意识, 让全体人员认识到工程管理与施工质量控制的真正意义。具体包括: 第一, 在贯彻落实中深入开展教育宣传, 使工作人员形成质量管控思想, 越发重视工程管理与质量控制。基于全面的宣传教育, 综合提高工程效益。第二, 施工单位组建领导小组, 动态监督实践工作, 确定责任机制, 向个人贯彻落实责任。水利水电工程的复杂性, 也增加了工程管理与质量控制工作的难度。为创造效益, 保证管理部门的独立性, 应采取合理的质量控制方法, 优化管控效果, 以提高工程管理的成效。

3.2 施工材料质量控制

在实施水利项目时,需要较多的建筑原料,因此材料的质量也可作为影响工程整体质量的重要因素。坚决杜绝劣质原料进场参与施工,加强对原料质量的管控力度。首先,需在采购环节严格把关。部分水利项目负责人员在利益的驱使下,会选择使用劣质原料来压缩成本、谋取私利,这样会对工程质量产生较大的负面影响。对此,施工方须在工程质量和成本间进行科学平衡,派遣专人深入市场进行调研,在保证质量的前提下尽量降低成本,提高施工方的经济收益。其次,需在进场环节加大监控力度^[2]。虽然建设方与供应商之间已经建立了合作关系,但为保证所有的进场原料均达到质量要求,还需逐一进行进场检验。检测具体可分为下述步骤,验收人员先针对原料的外观等进行核查,通过后再随机抽取样品进行性能测试,并形成相应的报告文件。最后,需在存储环节加大监管力度。管理人员需科学划分原料的存储空间,并对其进行有效的防护,从而保证原料的质量满足施工要求。

3.3 提升施工人员素质能力

要想提高施工人员素质能力,施工单位应了解施工场地情况,施工前排除相关安全隐患,确保工程的开展。作为施工人员控制工程质量,对于工作人员应具备专业化素质与道德素质,加强对施工人员的专业培训,提高施工人员对工程质量重要性的认知度,确保工程保质保量完工。

3.4 推行水利工程施工责任管理制度

我国水利工程施工管理部门必须更加重视施工质量管理,每位水利工程管理者都必须将质量责任管理机制有效落实到每个员工身上。此外,水利工程管理者需要在具体建筑项目中执行国家标准和规范,并经常审查和监督建筑质量管理工作。我国对水利工程施工出现严重质量问题的,依据有关规定项目负责人必须追究所有相关人员的责任,所有施工质量人员也必须对施工质量负责^[3],将质量责任管理有效落实到每个人,提升施工人员的整体责任心,促进我国水利工程施工的顺利实施,确保水利工程的施工质量。

3.5 按国家标准实现验收

水利水电工程验收过程,应严格落实验收规程,按照国家标准实施验收,根据工程现实情况,编制工程进度和验收方案,以工期确定验收方式。要想确保项目施工质量,应采取分阶段验收的方式,整改验收阶段产生的质量问题,全部合格后开展施工。另外,实施验收检查评估,根据工程施工情况,整理验收登记表,若出现返工问题,需重复评定验收质量,有机联系验收工作与

质量管理工作。为提高验收的水平,应安排专业检测人员参与质量验收工作,以高效措施,得到详尽的验收记录,尽量排除质量威胁因素,达到质量管控的目标。

3.6 建立完善管理体系

在工程管理中,为实现资源优化配置,需遵循公开透明原则,建立现代化管理体系。在此过程中,应当明确人员责任,明确建设单位、管理部门等机构之间的分工,实现现代化工程管理;利用信息共享与资源调配,解决不同管理主体面对突发事件及常态管理的片面化、迟滞问题,保证主体管理进度能够快速响应、协调统一,高效配置资源,提高管理动力;建立跨行业、跨部门共享信息平台,制定新的管理制度,保证人员能够按照流程实施^[4]。并且,管理制度需遵循现代发展需求,强化建设项目中的环境保护措施,减少环境损害,结合工程情况,构建系统、全面的管理制度,推动水利工程发展。此外,还要规范施工流程,根据施工方案、流程精细化处理每个环节,加强各部门协同,做好方案管控工作,出现质量问题需及时处理。

3.7 做好巡视与养护工作

水库工程检查应当与巡视工作交叉渗透,并且建设单位要按照水库工程管理通则的有关规定,引导内部员工认真执行各项任务,包括年度巡检、日常巡检和特别巡检等。与此同时,还要结合通则中的相关内容,针对水利枢纽和大坝工程的运行展开逐项监督,及时记录现场的数据和信息。一般情况下,日常巡检工作应当保持每旬一次的频率,如果进入汛期,就要保证每周两次。如果水库中的水位已经高于正常的蓄水位,那么就要提高巡检的次数,或者是采用24h轮班制,安排特定的工作人员到现场展开监督。年度巡视检查大多都集中在汛前,汛中或者是汛后,如果发现了任何问题应当及时向上级领导汇报,并共同商讨解决的方案和措施,确保在下次检查前处理完毕。而不同阶段的检查结果都应当有所记录,共同保存在专门的手册中,并附上初步分析结果和草纸,保证后期检查内容齐备。另外,建设企业也应当针对大坝建设工程定期开展维修,这也是水利水电工程管理的重点内容。要坚持预防为主的原则,大坝枢纽工程的施工要符合宏观上的法律规定。检查人员要在保护范围内加大自身的巡检力度,保证坝面观测设施运行稳定,排除外界的干扰和破坏,把随机和定期检查模式结合到一起。在汛期强降雨结束后,及时清理坝面的杂草和淤泥,保证后期的工程施工能够正常有序进行。检查人员还要定期对钢丝绳、启闭机和闸门等部位做润滑检查,对安全栏定期除锈,重点关注机电设备的运行

情况,及时发现安全漏洞和疏忽,并做好上报工作。总的来说,质量管理要贯穿水利水电工程发展的全过程,无论是施工测量还是钻孔操作,都要事先排查现场的作业环境。

4 结束语

综上所述,为推动水利水电工程的建设,满足社会对水利水电工程的需求,借助工程合理调度水资源,促进经济、生态的和谐发展,需要加强水利工程施工管理,采取科学方式控制项目质量。因此,面对水利水电工程建设涉及工种多,建设工期长,加上各地地质、环境、气候之间差异的问题,水利水电工程建设中应当改进工程管理措施,提高工程质量,推动水利水电事业实

现健康发展。

参考文献:

- [1] 刘桐.水利水电工程管理及施工质量控制问题的探讨[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021(12):19-21.
- [2] 梁德兰.研究水利工程管理运行中存在的问题与解决措施[J].低碳世界,2021,11(6):208-209.
- [3] 李军平.水利水电工程管理及施工质量控制中存在的问题及其应对策略[J].南方农业,2021,15(20):222-223.
- [4] 史有承.水利工程施工管理控制的影响因素与解决措施分析[J].大众标准化,2021(6):40-42.