

浅谈水利工程质量安全管理与施工进度控制

杨娜茹 马安宁

山西黄河水利建设工程有限公司 山西 运城 044000

摘要:水利工程是一项利国利民的基础民生工程,对区域社会经济稳健发展有非常重要的意义,为了更好的满足经济发展需求,要求施工管理人员更加严格动态控制施工质量、安全和进度。绝大部分水利工程位置比较偏远,再加上施工工序复杂,整个施工过程就必须加强工程管理力度,以提高施工质量,保障施工安全为前提,确保施工进度。因此,开展水利工程施工现场质量管理、安全管理及进度控制分析研究就显得尤为必要。

关键词:水利工程;质量管理;安全管理;施工进度

引言

作为促进国民经济发展的重要途径之一,水利工程主要是通过合理调配自然界中水资源来促进国家和国民生计的长远发展。而作为水利工程项目施工中的重要组成部分之一,施工安全和质量控制直接关系到整个水利工程的成功与否。因此在施工建设过程中,应充分结合水利工程施工实际需求、环境水文地质以及水域特征等条件做好科学规划,加强施工安全和质量控制;以此才能够保证水利工程施工项目的顺利开展和正常运行,为国家及全国人民经济的长远发展提供强有力保障。*

1 水利工程的特点

水利工程建设质量和区域国民经济发展密切相关,同时起着防洪、灌溉、发电等任务,为充分发挥水利工程的价值和作用,施工时就需要严格控制水利工程施工质量,同时严格落实国家相关技术、规范、标准等,以满足施工工艺的基本要求,保证水利工程施工质量。同其他建筑工程相比,水利工程大多和水打交道,这就对地基、建筑物结构都有非常严格的要求。地基施工中,需要充分结合工程特点,选择有针对性的处理措施,以提高水利工程地基的稳定性和承载力。另外,水利工程施工现场通常在野外,自然环境、气候条件、地形地貌、水流形态等都对施工进度产生影响。具体施工中,需要结合现场实际情况,充分考虑这些方面造成的负面影响,才能保证施工质量,促使工程建设顺利进行^[1]。

2 水利工程质量安全管理与施工进度控制的问题

2.1 施工单位制度相对落后

水利工程的特殊性,完善的施工管理体系有助于保证施工各道工序能够高效有序的开展,但就目前施工单

位现场管理制度而言,并非每个施工单位都具备完善、健全、科学的管理制度。现场施工管理相对松散,未严格执行施工进度计划,也是导致水利工程施工进度缓慢,施工成本一直居高不下的主要原因。管理制度不够完善,在施工中发生质量问题很难及时处理和追责,也无法及时补救,从而对水利施工造成一定的负面影响^[2]。

2.2 施工单位进场材料把关不严

一些施工单位在采购施工材料之前,根本没有进行细致化的前期预算,仅具备基本的采购意识,缺乏全面性、详细的规划;而材料管理人员只是根据工程的招标文件、图纸等确定所需材料,由技术人员配合完成当期市场行情的估算,进而造成预算成本的偏差;或者一些企业没有意识到签订材料购买合同的重要性,在材料验收环节把关不严,造成材料质量不符或者数量不足,这些都对工程项目的顺利施工造成威胁。

2.3 施工现场存在一定的安全隐患

目前不少水利工程施工单位综合实力相对较低,一味的追求施工进度,在动工建设之前,没有详尽的施工方案及严格的防范措施就进行施工,而且对施工现场安全重视程度不是很足,存在很多一般或重大安全隐患。在具体施工过程中,一旦安全隐患没有及时排除,诱发安全事故,必然会造成较大的经济损失甚至人员伤亡,不但会影响施工进度,而且无法保证施工质量。

3 水利工程质量安全管理与施工进度控制措施

3.1 明确水利工程工程管控目标

水利工程建设过程中,工程管理人员要从水利工程质量管理和施工进度两方面对该项目工程进行整体规划,制定完善的水利工程工程施工管控目标,推动工程施工建设可持续发展。首先,施工企业项目工程管理人员要对工程施工条件、施工现场等重要信息进行深入了解,掌握工程施工流程和实际施工状况,针对水利工程

作者简介:杨娜茹,1984年10月,汉,女,山西运城,山西黄河水利建设工程有限公司,职员,中级工程师,本科,水利工程建设,邮箱:284042676@qq.com。

特点以及工程施工建设工作的实际进度，制定水利工程工程管理和控制目标，即通过多种形式的项目工程施工管理手段，加强对施工各阶段的控制，促使水利工程施工符合工程管理标准；其次，施工企业管理人员要制定科学合理的工程管理与控制措施，在工程涉及材料管理、人员管理、制度管理等工作时，要严格落实工程管控措施，全面提高工程施工环节的工作效率，保证水利工程施工过程满足水利建设的总体要求，推动水利工程工程建设由传统管理模式向现代化管控模式转变，提升工程管理的科学性和可靠性^[3]。

3.2 完善工程安全质量管理措施

在水利工程施工过程中，质量管理人员发挥着重要的作用。质量管理人员需要有扎实的专业知识，积极履行自身的工作职责，保障水利工程施工质量。要完善质量管理制度，科学监管水利工程施工。如果质量管理人员没有重视质量管理工作，将无法发挥出质量管理人员的作用，还会引发因质量问题导致的安全事故^[4]。在水利工程施工阶段质量管理人员要加强施工质量管理，提升整体施工质量，促使施工单位根据质量要求施工。为了保障水利工程施工质量，质检管理机构要科学管理施工过程，通过仔细的查验，及时采取正确的措施处理质量问题，确保水利工程满足预期标准。质量管理人员尤其要加强工程分包行为管理，避免发生施工对接问题，影响到水利工程质量。在水利工程施工过程中，施工单位和项目负责人都非常关心建筑施工成本。因此，质量管理人员要加强控制水利工程施工成本，保障水利工程的经济效益。在水利工程施工过程中涉及较多的资金流动，增加了工作量，要提前预算各个环节的施工资金，合理调节施工过程的资金，始终严格、合理地控制水利工程成本。水利质量管理人员和施工单位要积极配合，根据水利工程实际情况选择合适的施工材料和施工工艺，有助于施工单位有效节约施工成本^[4]。

项目管理人员要有效管理施工作业人员和进度计划等，促使施工单位和参建人员注重施工质量，深入水利工程施工现场，在每个施工阶段制定质量管理内容。在施工之前，施工单位技术负责人要全面核查设计图纸，质量管理人员检查水利工程进场材料严格履行抽检、报验审批制度，预防在水利工程中发生质量问题。在水利工程施工过程中，项目管理人员需要严格控制工序，尤其要控制关键工序、重视水利工程隐蔽工程检查。施工结束之后，项目管理人员要及时检查施工质量，如果发生施工问题，项目管理人员要督促有关人员及时整改。

3.3 加强水利工程施工过程中安全管理监控

首先，加强施工高峰期、施工中各安全环节以及关键施工工序（如脚手架、大型构件吊装运输以及爆破土方石等）安全管理。同时，还需加强关键施工程序安全规范操作与重点环节施工工序安全要求，切实保证所有施工项目的安全生产，贯彻落实安全检查制度及专职安全管理人员管理制度。

其次，加强水利工程施工全员、全过程与全方位安全生产控制，做好安全标准化管理。实际施工过程中，管理人员应将安全标准化管理落实到每一天的施工对象、施工作业以及安全注意事项中，无论施工前后都要求施工人员做好明确安全注意事项、明确施工对象及施工隐患排查治理要求；禁止在不明白职责或不清楚状况的情况下进行施工，保证施工安全系数控制切实达到“三全”标准^[5]。

3.4 加强进场材料管理，严格控制材料质量

由于水利工程的复杂性，涉及到各种各样的材料采购清单，这就要求必须明确材料品牌、型号、数量、规格、产地、尺寸等重要参数，避免由于订购材料与实际需求不符而对工程进度或质量造成影响。采购人员应该结合工程量清单的实际内容，对工程进程过程中需要的不同材料，需要提前做好计划，以便及时采购，避免材料供应不足，对工程进度造成影响。做好工程材料预算，制定严谨的材料采购计划，避免发生盲目采购而造成库存积压问题。针对工程中较为重要的材料，如钢筋、水泥等，由材料供应商根据合同要求提供材料，避免与工程设计不相符，引发工程质量问题，避免由于质量问题而发生返工。加强对材料入场抽检、验收管理，对材料资质证明进行查阅，发现与合同要求或者设计要求不相符，禁止材料进场。严格把控材料合同关，注意收集各种原始资料、票据等，送交财务部门进行汇总、审核，做好材料的核算工作，合理安排工程材料的款项，保障工程顺利进行。

3.5 科学规划施工进度

施工单位需要结合现场实际情况，合理安排施工进度计划，保证施工质量的前提下，确保施工进度按照合同要求如期完工。此外，水利工程参建单位比较多，不同参建方负责的施工项目也不相同，需要制定明确的施工进度规划，才能实现各项目的无缝衔接，在保证施工质量的基础上，加快施工进度，降低施工成本。

结束语

综上所述，对水利工程而言，施工现场质量管理水平的高低对总体质量的影响非常大，需要现场管理人员全面地、实时地把控整个项目的开展情况，并进行动态

调整,既要管理好施工材料、施工人员、施工设备,也要积极协调各参建方之间的关系,及时解决施工现场存在的问题和矛盾,保证各道工序能够高效、有序、安全的开展,从而达到提高施工质量,加快施工进度,降低施工成本的目的。

参考文献

[1]代丽宏.探究水利工程施工现场质量管理[J].农民致富之友,2018,572(03):72-72.

[2]童国强.水利工程施工现场质量管理分析[J].绿色环

保建材,2018,137(7):231-232.

[3]何坤.探讨水利工程质量管理与施工进度控制[J].智能城市,2020,6(10):100-101.

[4]王海龙.水利水电工程施工进度控制的原则与措施[J].吉林农业,2019,453(12):59-59.

[5]王报民.水利工程施工中的质量控制与安全隐管理[J].居业,2020(3):166-167.

[6]李尧,朱子阳.水利工程施工管理特点及质量控制措施的探讨[J].消费导刊,2020(6):7.