

水库施工进度控制管理措施分析

何文昊

新疆云水环保投资有限公司

DOI:10.12238/hwr.v5i2.3632

[摘要] 水库在我国水利工程建设中占有重要地位,尤其是施工进度控制,对项目整体建设和运行水平具有重要影响。但是由于多方面因素影响,常会使得水库施工进度控制与设计方案要求出现偏差,甚至对施工质量控制造成影响。本文在简要分析水库施工进度控制重要性基础上,明确这些影响因素的作用机制,并结合实际提出对应的管理措施,以期对相关工程建设和项目运行奠定良好基础。

[关键词] 水库; 工程施工; 进度控制

中图分类号: TV547.3 **文献标识码:** A

Analysis of the Reservoir Construction Progress Control and Management Measures

Wenhao He

Xinjiang Yunshui Environmental Protection Investment Co., Ltd

[Abstract] The Reservoir plays an important role in the construction of the water conservancy projects in China, especially the construction progress control, which has an important impact on the overall construction and operation level of the project. However, due to many factors, the reservoir construction progress control and design scheme requirements often deviate, and even affect the construction quality control. Based on a brief analysis of the importance of reservoir construction progress control, this paper clarifies the action mechanism of these influencing factors, and put forward corresponding management measures to lay a good foundation for relevant project construction and operation.

[Key words] reservoir; project construction; progress control

在我国水利事业高速发展背景下,水库工程建设逐渐朝向复杂地形转移,对施工质量和进度控制造成较为明显的影响。在施工进度控制不当的情形下,不仅会对项目施工效益造成影响,还会对周围环境造成负面影响。只有不断加强施工进度控制管理措施,才能够更好的推动进度管理的深度落实,实现工程建设整体水平提升。

1 水库施工进度控制的重要性

在水利工程建设中,不同的施工环节和施工结果,会对周边生物多样性保持、生态环境、气候环境等造成多方面影响。要尽量减少这方面负面影响,提升工程建设整体质量,就必须要强化各个方面措施落实,确保在设计时限内完成工程建设任务,以此不仅能够确保工程建设各个参与方面经济效益的实现,还能够尽量

避免施工过程中对周边环境的影响,确保工程项目建设经济效益的实现^[1]。但是在实际建设过程中,施工流程受到多方面因素影响,只有在认识到施工进度控制重要性的基础上,才能够做好对应的准备,有效提升进度控制管理水平。

2 水库施工进度控制的影响因素

2.1环境因素影响。多数水库工程施工中,所面临的环境因素都较为复杂,在交通、天气、风力等各个方面条件都会受到明显影响。在环境出现恶劣变化时,不仅会对施工进度控制造成影响,同时还会明显影响施工质量。水库工程施工主要工期都是选择在枯水期,但是由于近些年来气候变化较为明显,使得在枯水期也会出现暴雨天气。同时,在施工过程中,还会出现小型地震、风力过大等现象,对工程建设和地址环境造成影响。甚

至在某些工程施工中,还会出现环境方面的较大变化,造成工程项目停滞现象。

2.2施工资源影响。施工资源是影响水库施工进度控制的重要因素,最为根本的部分是资金资源的支撑。在施工过程中,设备、材料的供给和调配效率,都会对施工进度造成影响。而对于建设单位而言,必须要严格依照合同要求供给足够的资金支持,项目施工方应当做好技术、设备和材料等方面的准备。通过这些要素的配合,才能够达到施工进度控制的目的。同时,在施工进度管理中,人力资源同时会对施工进度造成影响^[2]。因此项目建设方应当提前做好施工计划并完善应急预案,以确保各项资源供给满足施工进度要求。

2.3人为因素影响。人是施工管理的关键性因素,也是最不可控的因素。在工程建设过程中,不仅需要做好各个岗位

工作人员的配合,还要做好正常生活方面的保障。在目前水库施工中,管理人员与施工人员之间、各个部门之间的信息沟通、协调体系还不够完善,建设单位与周边群众之间的沟通不够深入,都会造成工程项目无法顺利进行。在施工程序无法满足施工计划要求的情形下,还会对整体施工方案的实施造成影响,造成整体进度失控,带来不同程度的经济损失。

2.4 施工技术影响。施工技术应用同样会对施工进度控制带来较为明显的影响,这方面影响主要体现在两个基本方面:一是由于勘察设计工作不到位,使得勘察数据与现场施工环境之间存在偏差,技术方案设计不合理,对施工进度造成影响。二是由于施工单位技术应用水平较低,造成施工组织方案不合理,技术应用不熟练,或者是施工技术本身较为落后,从而造成施工进度缓慢,对后续施工进度控制带来影响。尤其是在新型施工技术应用要求不断提升背景下,施工单位的培训工作不到位,在施工技术应用中出现差错,进而导致施工质量不达标而出现返工现象,也会出现施工进度控制方面的问题。

3 水库施工进度控制的管理措施

3.1 施工进度计划的编制。施工进度计划是进度控制的基本依据,对施工效率起着直接性的引导作用。在进行施工进度计划编制时,需要做好如下方面的要点控制:一是要明确工程勘察数据的准确性,在此基础上,才能够确保后续设计方案的准确性。二是要综合考虑施工环境影响、施工材料、施工设备和人员组织等方面因素,全面、合理的做好计划编制工作,避免施工进度计划与实际进度控制之间产生偏差。三是要依据现场情况对方案设计进行优化,考虑水库施工控制性工程的影响,以此为出发点,对相关附属工程进行优化,明确不同施工环节的关联性,解决不同工序之间的交叉和干扰现象,以此确保施工组织的科学性。

3.2 施工材料及设备方面的准备。为确保水库施工进度控制能够满足设计方案要求,在具体施工管理工作开展中,必须提前做好技术分析、材料及设备等方面的准备工作。施工单位在进驻现场后,

需要根据场地条件,在施工方案指导下,科学设计供电、供水和仓储等方面基础性工作。对于具有特殊要求的水库项目,还应当采用专项供电模式,避免在施工中电力和用水方法受到影响。同时,在周边环境较为复杂的项目中,还应当考虑设备、机械进场对道路资源的要求,在充分利用现有道路资源基础上,做好专用道路铺设,确保施工流程的顺利进行。

3.3 施工技术角度的进度控制。在目前水库工程施工中,新型技术应用也较为普遍,因此要做好施工进度控制,同样需要做好这方面的控制和管理。施工技术控制需要做好三个方面的基本工作:一是结合施工现场情况对施工方案进行优化,在确保施工安全和质量控制基础上,尽量选择先进、高效、合理的施工技术,确保施工进度达到设计要求,甚至是提前完成施工进度计划^[3]。二是对于特殊环境、天气等外部因素影响,应当做好技术方面的应急准备,尽量减少这些因素带来的负面影响,提升施工进度控制效率。三是在施工技术应用中,必须要综合平衡施工进度与质量的关系,可以采取分级供料的方式,提升现场管理水平,确保工程建设能够如期进行。

3.4 施工管理角度的进度控制。施工管理主要是以设计图纸为基本参考依据,因此在水库施工进度控制中,首先需要确保图纸设计的科学性,确保图纸设计要求与技术应用、现场条件保持一致,确保图纸设计能够满足水库大坝运行的性能要求。其次是在施工管理工作开展中,管理层面要能够综合考虑意外因素的影响,提前制定对应的处理方案,在出现意外情形时,要能够根据应急方案进行有效处理,并对施工计划进行调整。再次是在管理工作开展中,要能够结合施工现场情况对施工技术进行优化,通过技术措施的应用,保障施工进度得以有效控制。

3.5 施工成本角度的进度控制。施工成本控制与施工进度控制是相互影响的方面,在实际施工过程中,施工成本控制过于严格,将会造成施工材料、设备和人力资源供给方面滞后,影响施工进度控制;而出现施工进度滞后于设计方案时,又需要在后续施工中进行采取更多方面

的措施来弥补,以此使得成本增加,经济效益水平下降^[4]。因此从施工成本控制角度出发,必须要做好资金方面的保障和支持,确保施工材料、设备和人力资源按照施工计划进场,为施工进度控制奠定良好基础。同时,一旦出现施工进度控制滞后的现象,管理人员必须要深入现场,明确问题产生的原因,并制定对应的处理方案,将方案实施与奖惩制度有机结合在一起,更好的提升岗位工作人员责任心,确保施工进度控制能够达到设计要求。

3.6 施工结束后的进度控制。施工结束后的进度控制是施工管理中较为容易忽视的环节,其内容主要集中在质量评价和验收两个方面。为确保这两方面工作能够较好的开展,需要管理人员提前做好对应的技术和设备准备工作,及时做好施工材料的整理和上交工作,确保工程验收能够如期进行。对于验收过程中出现的问题,管理人员要能够根据施工资料及时查找问题产生的原因,并能够与工程建设目标相对比,完善处理方案并组织人员进行处理,以避免施工结束对施工进度控制造成负面影响。

4 结束语

时代发展背景下,水库工程施工进度控制要求水平不断提升,做好这方面的工作,对项目建设经济效益和社会效益实现也具有较为明显的影响。因此在水库工程施工中,要提前做好施工前的准备工作,合理设置施工进度计划,做好技术应用方面的控制,完善工程竣工后的技术要求,以此才能够确保工程项目施工如期完成。

【参考文献】

[1]任万策.试论水库工程质量安全管理与施工进度控制措施[J].低碳世界,2021,11(02):152-153.

[2]姜峰.探讨水库大坝工程施工进度控制与管理[J].建材与装饰,2019,(34):293-294.

[3]钟欣健.水库大坝工程施工进度控制与管理[J].河南水利与南水北调,2018,47(03):66-67.

[4]左明星.水库施工质量及其进度管理实施效果探究[J].科技创新与应用,2016,(11):210.