

水利工程进度管理分析

权开龙

额敏县水利局

DOI:10.12238/hwr.v5i1.3613

[摘要] 随着我国经济建设的不断发展,水利工程建设的规模也越来越大。水利工程施工建设的进度是水利工程管理最主要的环节。由于水利施工过程中存在诸多的不确定因素,这就增加了工程施工进度延期的风险。因此,加强对水利工程管理的进度管理,对各种影响工程进度的因素进行有效管控,不仅能有效保证项目工期的顺利进行,同时也能提高企业的经济效益,增强企业的市场竞争力。

[关键词] 水利工程; 进度管理; 影响因素; 策略

中图分类号: TV5 **文献标识码:** A

1 水利工程进度管理的影响因素

1.1 环境因素

环境因素主要指的是天气环境和地理地形环境。首先,水利工程建设过程中难免会遇到一些恶劣天气,如严寒、雨雪、暴风、干旱等,它们均会对工程进度造成很大影响。其次,有些水利工程所在地区的地理地形条件比较复杂,会给施工工作带来一定困难,影响到工程进度。

1.2 交通因素

水利工程大多选址在山区或偏远地区的江、河、湖边,这些地方具有丰富的水资源,能够给水利工程建设提供良好的自然条件,但与此同时,这也给工程的交通运输带来了很大不便。而交通运输与工程进度息息相关,如果工程建设材料运输较困难、效率较低的话,则必然会在很大程度上影响到工程进度。可见,交通因素对水利工程进度的影响不容忽视。

1.3 人员因素

人力资源是第一资源,在水利工程进度管理中,人员因素是最关键的影响因素之一。首先,施工人员掌握着水利工程建设的全过程,施工人员的专业素质、规范化操作水平、责任意识等,均直接关系到实际工程进度。其次,工程进度管理人员是水利工程进度管理工作的主要负责人,工程进度管理人员的管理能力、管

理意识、工作态度等,均直接影响着实际工程进度管理效果。就现实情况来看,水利工程中仍有部分施工人员和工程进度管理人员的综合素质不足,这是水利工程进度管理水平难以提高的一项重要原因。

2 水利工程进度管理中存在的主要问题

2.1 对工程进度管理的重视不足

若想提高水利工程进度管理水平,首先应当具备较强的工程进度管理意识,始终将工程进度管理工作摆在重要位置。然而就现实情况来看,很多水利工程在建设过程中都对工程进度管理的重视不足,领导及工程进度管理人员都缺乏良好的工程进度管理意识,对待工程进度管理工作存在轻视心理,从而导致实际工程进度管理水平较低。

2.2 工程进度管理模式单一落后

水利工程是一类特殊的工程,其规模大、施工环境复杂、风险高、工期长,这给工程各项管理工作都带来了极高的难度,包括工程进度管理。而高难度的工作意味着需要采取更加先进科学的工作模式来进行开展,但目前水利工程进度管理模式仍旧比较单一和落后,已经无法再满足当下的水利工程进度管理需求。具体来说,传统工程进度管理模式多是静态管理和粗放管理模式,其对于一些可能会影响到水利工程进

度的关键性和细节性问题往往难以及时发现和解决。

2.3 工程进度管理制度不够完善

当前,很多水利工程尚缺乏完善的工程进度管理制度,现行工程进度管理制度要么不符合水利工程的实际情况、要么过于空洞化和形式化,并且没有在制度中明确水利工程进度管理目标、明晰水利工程进度管理责任、规范水利工程进度管理流程以及建立有力的水利工程进度管理监督机制,因而无法给水利工程进度管理实际工作的开展提供科学依据与指导。

3 水利工程进度管理的改善策略

3.1 高度重视工程进度管理

有重视才能有成效,无论是领导还是工程进度管理人员,都应对工程进度管理引起高度重视,将之与工程质量管理、工程造价管理等管理工作摆在同等重要的地位。提高工程进度管理意识的前提是要充分理解工程进度管理的内涵,认同工程进度管理对水利工程建设的重要影响。所以,加强对工程进度管理内涵的学习也是非常关键的一方面。

3.2 转变工程进度管理模式

传统工程进度管理模式多是静态管理和粗放管理模式,已经无法再满足当下的水利工程进度管理需求,转变工程进度管理模式迫在眉睫。新的工程进度

管理模式应当是动态管理和精细化管理模式,其特点之一是在工程开始前先编制出合理的工程进度计划。具体来说,首先在水利工程总进度计划的编制中,应明确各阶段作业的时间安排与合同要求;其次,在水利工程里程碑进度计划的编制中,应明确各阶段的控制点,用以约束后续计划;再次,在水利工程详细进度计划的编制中,应明确各个施工环节的具体作业内容,通常是按照WBS进行分解;最后,在水利工程专业进度计划的编制中,应明确每项作业的精确进度计划。

此外,还应充分根据现场环境条件、设备和材料、资源投入等因素,对水利工程进度计划进行适当的调整和优化。动态管理和精细化管理模式的特点之二是将工程进度管理贯穿于水利工程建设的全过程当中,即在工程设计阶段、采购阶段、施工阶段均做好进度管理。

3.2.1 设计进度管理

在水利工程的设计阶段,先要收集齐全工程资料,这样才能够确保工程设计的有序开展。在水利工程的设计进度检测过程中,应当建立专门的图纸文件目录,确定合理的权重,同时充分结合人工估算。另外在水利工程的实际设计进度控制中,还应认真把握阶段审核点的审查,从而减少方案问题及避免后期大幅度修改。

3.2.2 采购进度管理

在水利工程采购进度管理中,首先应当加强采购全过程控制,从询价文件开始到最终签订采购合同,期间一切环节都必须监控到位;其次,应当加强设备材料监造监管,并在监管中对运输、催交等因素影响进行综合考虑,从而提高管理的科学性与合理性。

3.2.3 施工进度管理

在水利工程建设过程中,应对实际施工阶段加强进度管理,因为施工阶段是影响整体工程进度的最关键阶段。具体来说,在施工进度管理中,首先应充分考虑到总工期和后续工期条件等问题,通过结合各种因素、采取综合性措施,来保证施工进度计划的有效落实;其次,应重视和加强施工进度检测,通过运用先进的P6软件等来智能化评价实际施工进度,并实时更新数据库,形成每周反馈。

3.3 完善工程进度管理制度

一套完善的工程进度管理制度,是保障实际工程进度管理工作有序开展的基础,因此水利工程需尽快完善工程进度管理制度。在工程进度管理制度的建设中,应充分结合水利工程的实际情况与需求,避免制度空洞化和形式化。要确保所建设的工程进度管理制度中,具备明确的水利工程进度管理目标,能够使工程进度管理方向和力量集中;具备明晰的水利工程进度管理责任,能够使责任落实到具体的人员;具备规范的水利工程进度管理流程,能够合理有序地开展工程进度管理工作;具备有力的水利工程进度管理监督机制,能够对工程各阶段的作业实现全面监管。总而言之,若想提高水利工程进度管理水平,必须先使其管理制度完善化。

3.4 提高管理人员综合素质

水利工程进度管理离不开人,只有先建立出一支高素质的工程进度管理人员队伍,才能够满足水利工程进度管理工作的实际人力需求。故而提高管理人员综合素质迫在眉睫。首先施工单位应加强对现有工程进度管理人员的培训,提高全体人员的专业素质、责任意识与工作积极性;其次应大力引进专业

的工程进度管理人才,利用良好的薪资待遇等来吸引人才的加入;最后应对已有工程进度管理人员进行合理分配,保证每名人才的优势都能够充分有效地发挥出来。

3.5 积极应用先进BIM技术

BIM是指建筑信息模型,它是一种基于工程各项信息数据建立数字化三维模型,对工程真实信息进行仿真模拟的技术。在水利工程进度管理中,通过应用BIM技术来建立水利工程数字化三维模型,可以实现对施工程序的有效模拟及合理优化,从而确保所有施工作业能够在设计规划内有序进行。其次,应用BIM技术的可视化功能,可以对水利工程的施工条件实现有效管理,例如优化调整施工场地中临时道路、各类设施材料的摆放位置等,从而确保施工工作的顺利开展及工程进度计划的有效落实。

4 结语

水利工程的施工建设逐渐成为我国新时期建设的一项重要工程。水利工程进度管理作为工程管理中最为重要的环节,不仅关系到工程的顺利竣工,还直接影响企业的综合效益。若想提高水利工程进度管理水平,需要在充分把握好相关影响因素的前提下,高度重视工程进度管理、转变工程进度管理模式、完善工程进度管理制度、提高管理人员综合素质以及积极应用先进BIM技术。

[参考文献]

- [1]黄杰锋,马江涛.水利工程进度管理的影响因素及改善策略[J].工程技术研究,2020,5(14):198-199.
- [2]陈绮菲.如何强化水利工程进度管理[J].内蒙古水利,2019,(07):65-66.
- [3]刘胜雄.关于水利工程施工中的进度管理[J].门窗,2019,(07):89.