

水利水电工程施工进度的控制与措施

雷矜婷

武汉市禹神水利产业发展有限责任公司

DOI:10.12238/etd.v2i2.3371

[摘要] 自进入21世纪以来,在社会经济稳健发展的大背景下,我国水利水电工程施工水平日趋成熟,社会对于水利水电工程施工进度管理提出全新的要求及标准。施工进度管理作为水利水电工程施工管理环节的主要组成部分,其管理水平高低与工程施工进度及施工质量间存在着密切联系,一旦忽略施工进度管理则可能埋下施工安全隐患造成不可预估性损失。本文以水利水电工程施工进度管理为切入点,分析其特征特点,并提出具体的管理控制措施,旨在为相关从业人员积累更多的实践经验。

[关键词] 水利水电工程; 施工进度; 管理措施

中图分类号: TV212 **文献标识码:** A

随着我国国民经济水平的飞速发展,人们对水利水电工程中的施工进度引起了高度重视,水利水电工程施工进度控制作为工程组织设计的重要内容,是整体工程施工建设的重要工作部分,也是影响水利水电工程施工建设质量的重要因素。我国在施工进度存在的风险控制得到了一定的成就,然而仍然存在一些不足之处。因此,在新时期的发展下,相关单位一定要提高对施工进度中存在的风险加以控制,从而推动我国经济建设的不进步。

1 施工进度控制的概念

施工进度控制,就是通过合理计划每个施工环节,根据实际施工情况,结合人力和资源的具体配置情况,制定合理的施工进度计划,科学进行任务分配,每阶段进行目标制定,确保施工工期。在施工过程中,要不断进行进度检查,检查施工进度是否同计划一致,如果施工出现进度过快或者过慢的情况,就要认真分析总结施工教训,研究施工中出现的问題,采取相应的措施对出现的偏差进行补救和调整,保证施工质量,进度控制就是确保项目建设能在预定时间内完成,同时要兼顾造价和质量。

2 水利水电工程进度管理的特点

2.1 风险性

水利水电工程建设作为国家基础设施的重要组成部分,对于整行产业链有重要影响,关系到民生大事。水利水电工程往往是由政府部门投资,规模大、周期长,根据实际的建设经验,水利水电工程项目往往在一年到十几年之间。并且由于工程施工受到诸多因素的影响,使得工程进度难免会被耽误,使得水利水电工程进度管理难免会有风险性。

2.2 灵活性

由于存在诸多能够影响水利水电工程施工进度的主客观因素,具体来说可分为人为因素和非人为因素,人为因素可以进行规避,但是对于一些不可抗力造成的工期延误,如果采取处罚的方式就难免会不合情理,作为施工单位应该尽可能地工期延期,同时也要坚持以人为本,不能一味的延长施工时间或者加大施工强度来加快施工进度,这样很可能就会出现欲速则不达的情况。在这个过程中,要坚持灵活性原则,根据实际的施工情况,制定相应的施工计划和调整施工方案。

2.3 复杂性

由于水利水电工程在施工建设时,难度比较大、施工过程比较复杂、施工周期甚至可以长达十几年,因此工程的进度控制与管理就显得非常的复杂。在施工过程中,需要对工程的管理进行细

化与分解,对各个环节逐一进行安排与管理,对工程进度的管理亦是如此。将项目的进度进行分解,在项目开始的前期先对项目整体进行评估,预估风险,按照施工的标准与要求制定施工的进度计划,再根据进度要求,将任务派发给施工队伍。由于工程量非常庞大,因此,在后期施工时,会有多支施工队伍参与建设,如何调节各个队伍之间的施工进度与施工目标是非常重要的,对进度进行统筹安排,保证整体施工能够达到进度目标,工程能够如期完成。

3 水电工程进度控制的主要内容

由于水利水电项目的施工进度和项目的预算与成本和项目的质量以及安全稳定运营与维护成本互相制约与影响,抢工期而疏忽成本,会导致加大承建方投资;进度太快而导致项目质量发生问题,会影响水利水电项目正常水平的运行,使后期的维护成本加大。所以,要综合控制工程的进度,在确保企业法人和承包商都能获益的前提下进行施工计划和工程控制预算的编制,保证优质、按期、高效地完成水利水电项目建设任务。水利水电项目施工控制的关键内容是:确定控制规范,绘制控制曲线;实施施工监测,收集项目建设进度信息,绘制现实项目建设进度积累曲线;经过现实和计划比

较, 查找偏离计划的因素, 并预测其对项目总工期的影响; 针对上述因素提出改进措施, 对没有完工的工程进度计划和费用实施优化调整。

4 水利水电工程进度管理的相关措施

4.1 资源的合理配置

若想提高水利水电工程项目进度管理效力, 便需要针对资源进行合理配置, 结合各个施工流程的具体需求, 对施工材料、资金、设备等资源进行配置规划。在资源配置规划中, 需要理清各个施工阶段之间的关系, 根据其情况规划系统性的施工组织方案, 明确各个部门的关系, 提高资源的利用率。同时还要掌握资源的使用方向, 了解资源的用途与关系, 保证资源的使用能够与实际施工匹配, 形成统一化的整体。此外在资源配置方面还要对各个环节所需的数量进行控制, 避免资源配置不合理的现象发生。

4.2 完善施工中的监督管理制度

完善企业监督制度, 对控制工程施工进度起着关键性作用, 将监督效果与个人利益挂钩, 充分调动监理人员的积极性。加强对监理人员的培训, 包括工程项目进展培训和职业操守培训。监理人员的任务意识直接关系着工程的进度与质量, 企业必须对此引起重视。监理人员需要具备基本素质, 掌握设计图纸和资金安置计划, 做好施工过程中的审查工作, 这直接联系着工程与投资两部分。在施工过程中, 监理人员要对进度情况进行详细记录和报告, 协调施工对与承包企业的矛盾。另外, 企业应制定监理监管制度, 针对其工作成果制定奖惩制度, 这

样才有助于监督顺利、严格进行, 保证施工顺利进行。

4.3 优化工程进度控制方法, 实现进度控制的多元化

一般情况下, 水利水电工程项目的建设工作中都有一定的进度控制方法, 横道图法、网络图法等是其中的代表。横道图法是将工程的时间作为横向坐标, 纵向表示各类标注、项目细节, 在横坐标上时间要进行细节上的划分, 起止时间、规定期限、持续时间等都要予以表明, 相关人员应及时做好工程进度调整, 以满足工程的需求, 让人一目了然。另外, 网络图法是运用现代网络技术来绘制进度控制图, 进度控制人员应明确其专业性的操作, 才能顺手拈来, 提高进度控制的效率和质量。

4.4 拓宽资金筹集渠道, 控制施工项目成本

首先, 要加强当地政府对于水利水电工程施工的资金投入力度, 施工单位也要从多个方面进行资金的筹集, 如竞争招标、施工承包等。其次, 建立健全施工单位的成本管理体系, 对施工成本进行有效控制。施工单位应当成立水利水电施工工程成本控制责任中心, 安排专业人员进行成本管理方面的分析和研究, 对成本进行预算。另外, 施工单位应对成本控制部门进行严格监督, 并定期考核和评估成本控制部门的工作, 评判该部门存在的价值, 这样对于施工中成本的有效控制能够起到很重要的促进作用。

4.5 水利水电工程中对质量的全面管理

水利水电工程需要在保证质量的前

提下, 提升工程进度, 同理, 若工程质量的某一方面出现问题, 则都会对工程进度产生影响。因此, 施工队伍要在全面把握质量的前提下, 来提升工程进度。只有坚持以质量为核心才能对工程结构和工程标准以及工程成本进行控制。另外, 工程施工质量涉及工程建设的准备工作、技术应用和施工管理, 要降低水利水电工程施工进度计划的风险需要对施工的每一步, 每一种技术和每一环节进行监督管理。

5 结束语

水利水电工程施工进度控制是项目管理中重要的组成部分, 同时也是整个工程建设过程中最为关键的工序之一。在工程项目实施过程中, 进度控制就是经过不断地计划、执行、检查、分析和调整的动态循环, 因此做好施工进度的计划与衔接, 跟踪检查施工进度计划的执行情况, 在必要时进行调整, 在保证工程质量的前提下, 确保工程建设进度目标的实现, 从而有利于提高水电工程建设进度管理的工作效率和经济效益。

[参考文献]

- [1] 杨春友. 论议水利水电工程的施工进度风险管理[J]. 建材与装饰, 2019(24):320-321.
- [2] 石为位, 赵明雨. 水利水电施工进度计划的风险控制建议[J]. 数码世界, 2019(01):194.
- [3] 衡利强. 水利水电工程施工进度管理及控制的探讨[J]. 工程技术研究, 2018(11):111-112.
- [4] 肖刘东. 水利水电建筑工程的进度控制管理及优化[J]. 建材与装饰, 2018(23):280-281.