

建筑施工管理中的进度管理与控制分析

张宝云

南京谒民房地产开发有限公司, 江苏 南京 210000

[摘要]对于建筑工程施工管理工作而言,施工进度管理是其重点管理内容。任何建筑工程在施工建设阶段都有相应的时限要求,能否按照合同约定工期顺利完工并通过竣工验收,直接决定了施工企业的整体经济效益。保质保量、按时完成相应施工任务,直接体现了施工企业的整体施工能力。因此当前各建筑工程在施工管理过程中应当重视进度管理工作,想要进一步强化建筑工程施工进度管理工作内容,必须认识到建筑施工进度管理的重要性,同时了解当前建筑施工进度管理与控制方面存在的一系列问题,针对相关问题提出具体的管控策略。文中将针对上述相关内容做以详细分析。

[关键词]建筑施工管理;进度管理;重要性;问题;策略

DOI: 10.33142/ec.v5i3.5528

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Analysis of Schedule Management and Control in Construction Management

ZHANG Baoyun

Nanjing Yemin Real Estate Development Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 210000, China

Abstract: For the construction management of construction engineering, the construction progress management is its key management content. Any construction project has corresponding time limit requirements in the construction stage. Whether it can be successfully completed according to the construction period agreed in the contract and pass the completion acceptance directly determines the overall economic benefits of the construction enterprise. The quality and quantity are guaranteed, and the corresponding construction tasks are completed on time, which directly reflects the overall construction ability of the construction enterprise. Therefore, each construction project should pay attention to progress management in the process of construction management. To further strengthen the content of construction progress management, we must recognize the importance of construction progress management, understand a series of problems existing in the current construction progress management and control, and put forward specific control strategies for relevant problems. This paper will make a detailed analysis of the above related contents.

Keywords: construction management; schedule management; importance; problems; strategy

引言

建筑工程总量相对较大,随着施工作业持续推进,相应的进度管理工作也应结合实际情况做以动态调整。建筑工程施工进度管理工作并非是一项一味要求提高施工效率的工作,一般来讲影响建筑工程施工效率的因素相对较多,相当一部分降低正常施工进度的不利因素是由于管理缺失造成的,而正常的工期安排往往是在建筑工程整体设计完成后,结合当前正常施工效率计算所得,如果建筑工程施工管理得当,那么实际施工效率应与合同中签订的完工日期相吻合。在实际施工过程中,各种不利因素会在很大程度上拖延整体施工进度,想要进一步提升建筑工程施工进度管理水平,保障施工合同工期,按时完成工程建设就必须明确各种影响施工进度的不利因素,针对各种可能出现的不利情况提出具体的进度管控措施。

1 建筑工程施工进度管理重要性

建筑工程施工进度管理其本质目的并非单纯性提升施工效率,在建筑工程施工进行过程中,过快的施工效率或过慢的施工效率,均意味着当前工程施工进度管理存在问题。施工效率大幅超过预期可能说明当前施工过程中存

在某些忽视整体质量的不利因素。而施工效率过低,工程进度较预期进度落后较多,则可能意味着当前施工工作面临某些难以解决的技术问题,这也会对整体施工质量造成较大影响。从这一点上来看,完善施工进度管理工作有助于保障整体施工质量。另外当前建筑工程整体工程量相对较大,各施工子项目相对较多,一旦整体施工进度达不到预期要求将导致工期延误,这会为企业造成较大的经济损失,完善的施工进度管理有助于提升整体施工效率,在合理的设计和监管之下,施工人员能够按照既定的施工方案及施工技术妥善完成施工任务,这样能够有效提升整体施工效率并控制施工成本^[1]。

2 建筑工程施工进度管理与控制面临的问题

(1) 环境及其他不确定影响因素

虽然各个建筑工程在实际施工前均进行了较为完善的勘察工作,但在实际施工中,相当一部分工程会遇到一些预期以外的不利环境因素影响。这其中不仅包括常规范畴内的气候、地质、水文等自然影响因素,同时也包括一些市场和政策层面的影响因素。首先从自然因素角度来看,施工所处区域的气候及天气因素对于整个施工进度影响

较大,例如连续强降水、雷暴天气、冰雹天气等灾害性天气会直接导致大部分施工作业暂停^[2]。另外一些前期勘察过程中未能得以明确的水文地质自然因素,也会对整体施工进度造成直接影响。例如软质地基、不利岩层因素等,面对这些问题时,也需要一定的额外时间来对整体施工作业作以调整方能继续正常施工。此外,市场环境和政策环境也会在某些情况下影响施工进度,例如某些关键建材或技术人员在市场波动的情况下,其整体成本大幅上涨,这会导致整个施工作业受到较强冲击,进而影响施工进度。另外政策的调整在某些情况下也会导致施工暂停。

(2) 建筑材料及其他资金供应问题

在建筑工程施工过程中建筑材料对于施工效率也有关键影响。在某些建筑施工作业过程中频繁出现人等材料的情况,这导致工程推进至某一阶段受制于无料可用的情况,不得不暂停施工,只有当必要的施工材料到位后方可恢复施工作业。出现这一情况的原因比较复杂,有可能是出现了资金层面的问题,也有可能是由于供应方出现了某些问题导致供应效率下降或供应中断^[3]。不论是何原因导致建筑材料不能及时到位这一情况都将直接拖缓施工进度。在这一问题分析过程中,还要重点对资金供应问题进行探讨。对于施工企业而言,资金是否到位直接决定了是否能够正常施工,很多时候由于种种原因,施工企业未能收到必要的工程款项,导致人员薪资、设备使用以及材料采购等工作完全暂停,由于无法正常施工因此施工进度完全停滞。不仅如此,在资金供应出现问题后,后续想要恢复正常施工也存在较多困难,这些都导致工程无法按时完工。

(3) 成本、质量、效率之间的矛盾关系

在一般性思维下,更快的建筑施工效率意味着更高的施工成本和较低的施工质量,在缺乏精确有效的施工进度管理时这一情况尤为显著^[4]。从常规角度来看,施工成本是一定的,施工质量也应得到保障,而在前两者固定的基础上施工进度在无意外因素影响的情况下也能够满足既定合同期限,但在实际施工过程中,必然会出现各种各样的不利因素,进而对三者之间的某一项或多项因素造成影响。想要让三者之间保持完美平衡并不容易,在其他因素影响了施工进度的情况下,想要提升施工进度,就意味着施工成本会有所升高,或施工质量会有所下降,但从实际情况上来看,任何一方都不会以调整施工成本和施工质量来满足相应的工程进度,因此在施工过程大概率会受到一些不利因素影响的前提下,需要较高的施工进度管理水平,才能让三者之间达到较为满意的平衡状态^[5]。

(4) 施工现场进度管控复杂

施工管理工作覆盖现场施工所有工作内容,加之建筑工程工程量相对较大,各项工程内容比较复杂,因此其管理难度可想而知。施工现场的进度管控工作难度较大,这主要是由于当前建筑工程施工项目之间的联系性相对较强,各种施工子项目从表面上看可能没有较强的关联性,

但从整体上来看,任何一项施工进度受到影响,其整体进度也必然受其影响。而且各施工子项目在正常施工的情况下,其施工进度受影响因素出现节点无法确定,很多在较长时间内能够保持稳定施工效率的施工内容,很可能在某一时间点突然出现一些不利因素,进而导致其施工效率受到影响,这些问题可控性相对较差,具有较大的意外性特点。除此之外,当前专职施工进度管控工作人员数量相对较少,这一工作在很多施工工程中由其他施工管理人员一并负责,其在管控过程中专业能力缺失,因此很多可以预见的可能影响施工进度的问题往往被忽略。



图1 施工现场进度管控

3 建筑施工进度管理控制策略应用

(1) 完善施工规划和施工技术,增强施工应对能力

由于建筑工程施工过程中,其施工效率可能受一系列环境因素及其他不确定因素的影响,因此在施工规划方面要注意加强施工技术和施工规划的科学性,提升施工单位的整体应对能力。在施工规划过程中要注意指出各种可能在施工过程中出现的可能影响施工效率的不利因素,包括各种不利自然因素和其他不利因素。在规划过程中针对这些不利因素,妥善提出相应的应对措施,尽可能降低这些不利因素对施工效率的影响^[6]。举例来讲,施工过程中出现持续的雷雨天气,降水和雷电都会给施工作业带来影响,在施工进度管控方面,首先要注意人员的安全性,对于一些室外作业单元应结合实际情况选择挪至室内进行,而对于存在较大风险的施工项目则应暂停,避免出现安全事故同样有利于按时完工。另外在雷雨天气下,施工管控过程中必须做好高大建筑、高达机械以及电气设备的防雷击工作。任何用电区域在无人时均应切断电源,所有机电设备必须完善接地而且需要定期检查接地装置是否可靠。对于不利自然因素,也可以通过调整施工顺序和提升施工技术等手段来予以应对,例如面对暴雨、冰雹等不利自然条件时,可以组织人员和技术力量提高不受此类不利因素影响的室内施工工作效率。也可通过技术手段来尽量降低自然不利因素对施工效率的影响,例如某工程在施工过程中遇到高含水量软土地基影响,施工单位迅速组织技术力量研究应对方案,并提出以混合填埋的方式以最短的时间使地基获得符合施工条件的承载能力。诸如这样的技术应对手段,也能够一定程度

上应对不利自然影响因素。另外，如面对市场或政策之类非自然影响因素时，施工单位应做好相应的协调工作，与业主企业进行全面磋商，共同研究相应的应对方案^[7]。

(2) 合理资源配置，避免断料断工

为最大限度保障施工过程中的材料供应连续性，项目部相关人员及施工进度管理人员应做好合理的资源配置工作。在施工进程不断推进的情况下，管理人员应动态计算各施工子项目的施工效率，并结合当前相应施工项目的库存材料余料计算材料进购日期和进购量。在整个资源配置计划工作中，相应的管理人员应对各施工子项目的整体材料消耗效率做到心中有数，明确各个施工子项目当前余料在当前施工效率下可用天数，在正常资金供应的情况下保障材料存量能够满足各项施工工作的持续进行。另外在管理过程中要注意施工材料的科学管理，保障施工材料利用率，避免出现因材料利用率低导致断料断供的问题^[8]。另外，材料存放方式以及材料存放位置也应结合实际施工需求进行妥善设计。材料存放方式应根据材料类型以及存放要求来决定，对于一些有特殊存放需求的材料应注意做好室内存放管理工作。如果相关材料对其他材料有不利影响，要注意做好材料隔离存放。对于易燃材料，存放过程中必须注意远离火源，并且在存放区域周边配置灭火器。材料堆放必须有序，不允许出现同类材料任意零散堆放的情况。材料由工程车辆运输进场后必须即到即卸，不允许在非材料堆放区域长时间驻料。材料存放位置应便于运输，保障材料运输效率和材料供给的连续性。保障材料存储运输的科学性同样能够增强施工效率、规避用料问题为按期完工提供保障。

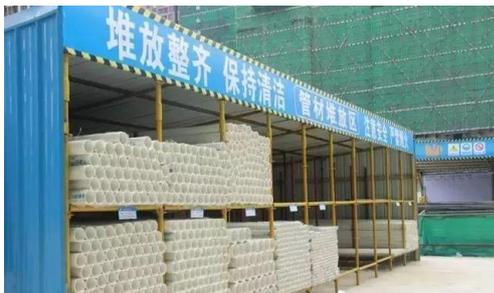


图2 材料稳定供应是保障施工进度的重要基础

(3) 结合实际情况，制定合理施工方案

传统思维理念下适当提升施工效率必然会导致施工成本的提升以及施工质量的下降，但在科学有效的施工进度管控之下，实现三者的动态平衡，进而保障施工进度满足既定合同要求是可以实现的，这要求施工管理人员针对当前施工实际情况不断对施工方案进行动态调整，对于因某一部分施工进度放缓而导致的整体施工效率下降，施工管理人员应结合该情况对其他可适当提速的施工项目予以适当提速，同时重点分析导致某一部分施工速率下降的原因，在充分进行协调和分析的基础之上对现有施工方案进行调整，在问题得以解决之前，先适当提高与该施

工项目无关的其他施工项目速率，在问题解决后，通过集中技术力量和资源倾斜的方式来解决前一阶段因为各种不利因素所导致的施工进度问题。发现某工程子项目施工效率不满足整体工期要求时，管理人员必须快速反应，立即派出具有相应方向专业技术资质的团队前往现场进行检查，第一时间明确原因并从根源上研讨解决方案。施工效率管控过程中，出现问题后的管理响应效率必须得到保障，出现问题后不允许长时间带问题施工，且在明确具体解决方案后应立即下行解决方案，调整施工速率。

(4) 遵照工期要求，编制施工进度管理计划

为进一步保障施工现场施工进度满足既定工期要求，应注意做好相应的施工进度管理计划编制工作。由于施工现场进度管控工作较为复杂，因此事先做好相应的管理计划编制工作极为重要。在实际施工前应针对建筑工程整体设计情况进行分析，制定各施工子项目的进度管理要求，在后续实际施工过程中，应依照该管理要求针对实际施工情况进行管控。另外在编制过程中要认识到各项施工内容对于整体工程进度的影响，在分析过程中应最大限度预判各种可能出现的影响施工进度的问题并在实际执行相应管理计划的过程中做到防微杜渐，一旦发现一些可疑风险因素立即结合原因予以纠正。

4 结束语

本文针对当前建筑施工管理过程中的进度管理与控制相关内容进行了详细分析，明确了施工过程中一系列可能影响施工进度的因素，并针对相关问题提出了具体的应对对策，希望本文所述内容有助于进一步提升建筑工程整体施工管理质量。

[参考文献]

- [1] 鄂宏彪, 赵杰, 陈永辉. 建筑工程施工进度管理的细节问题研究与分析[J]. 华东科技: 综合, 2019(1): 1.
- [2] 赵善贵. 土建工程施工管理中的施工进度管理与控制分析[J]. 门窗, 2020(20): 1.
- [3] 韩赐福. 土建工程施工管理中施工进度的管理与控制措施[J]. 建筑工程技术与设计, 2021(14): 126-127.
- [4] 杨健. 建筑施工进度管理的重要性及管理措施分析[J]. 工程技术发展, 2021, 2(1): 29-30.
- [5] 少棚郝. 建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略分析[J]. 工程建设, 2020, 3(2).
- [6] 张海菊, 苗成国. 浅析土建施工管理中的施工进度管理与控制[J]. 建材发展导向, 2020, 18(10): 1.
- [7] 黄浩波. 建筑施工进度管理的重要性和控制方法分析[J]. 建筑与装饰, 2021(15): 2.
- [8] 付志春. 土建工程施工管理的进度控制与管理分析[J]. 全面腐蚀控制, 2020, 34(5): 3.

作者简介: 张宝云(1978.11-)男, 毕业院校: 西南交通大学, 建筑工程技术, 南京谒民房地产开发有限公司副经理, 副科级。