

工业民用建筑施工进度控制与质量管理措施

王聪

国网吉林省电力有限公司松原供电公司

摘要:在建设工程中,不管是工业建筑,还是民用建筑,都需要对其进行进度控制和质量管理,将它们严格贯彻到建筑工程建设的整个过程中,做到建设和监理的相互协调。要保证建设项目的质量,保证项目的整体收益,就需要对项目的建设进度与质量管理进行严格的控制。在此基础上,应进一步完善相应的管理体制,使建设单位在建设过程中的职责与义务得以明晰,为建筑行业的健康、长远发展提供一定的帮助。

关键词:工业与民用建筑; 建筑施工; 进度控制; 质量管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.10.061

引言

工业民用建筑施工过程中,施工进度和质量是决定工程成败的重要因素,它直接影响到施工计划是否能够如期完成,以及是否能够达到建筑物的功能性、耐久性等技术要求。

在开展实施进度控制工作的过程中,要保证在限定的时限之内,制订出最优的施工进度计划,每一步都要符合工艺的要求和逻辑关系,并且要将项目的进度安排表进行详细的制订,并且每一部分的工程建设进度计划都要严格地遵循着网络计划的安排,来决定重点的路线和重点工作,同时还要对网络计划的执行进行动态的管理和监控,保证相关工作得到有效落实。在工程的质量监控工作中,要有技术人员每日对工程的质量进行监控,对施工项目的各个环节进行全面的了解,对照施工图纸、施工工程规范标准、施工图集等进行分析,及时将施工中出现的错误和误差找出原因,提出科学、合理的处理办法,确保建设项目的所有项目都能如期完工。

一、工业与民用建筑施工进度以及质量控制过程中的影响因素

(一) 资金的影响

建设项目的成功实施需要一定的资金保障,只有这样才能确保项目的成功实施,保证建筑项目的施工进度不会受到影响。一般来说,施工企业的施工经费基本上都来自投资商。如果投资人的资金不能及时到位,就会造成建设项目很难进行,各类建筑工程设备和建筑原材料不能达到供给需求,从而造成建设进度的拖延,建筑的质量达不到建设标准,给以后的建设工作埋下了巨大的安全风险。

(二) 物资的影响

在工程建设中,职工也是一个很大的问题,它对工程建设的进展和质量的控制起着很大的作用。建筑工人将参加全过程的施工,每一个项目的质量和安全都要靠他们的劳动来完成,他们的能力和素质将对整个工程的推进起到至关重要的作用,因此,他们的工作能力和素质将会影响到整个工程的推进。同时,管理者也承担着监理的责任,对承包人的建设进程进行监管,对出现的安全隐患进行及时的改正,促进建设工程的成功完工。

(三) 施工工艺及方法的影响

工程整体的建造过程、建造方式,通常都是在设计阶段就决定的。确定建设计划,推动生产流程,改进组织结构,避免在建设中出现的问题。以防止建筑工人任意变更建筑计划。但是,在设计阶段,人们常常忽略了预防措施的制订,反而采用了事后管理的手段,这对建设项目的质量进步造成了很大的负面影响,因此,需要采用一种科学、合理的建设方式来推动建设项目的成功进行。

(四) 施工环境

建设项目以自然环境为主,与外界环境密切相关,同时也易受外部环境因子的作用。建设项目一般都比较漫长,需要选取合适的场地,还要综合考量地形、地质水文、气候等条件,尽量避免一些不利的情况,创造一个有利的施工条件,如此,才能确保施工的安全和进度。此外,社会环境对建设项目的进展也有很大的影响,受社会大环境的影响,再加上政策和市场价格的波动,都有可能极大地影响到建设的进程。

(五) 施工人员

建筑工人作为各种建筑技术的实施者,可以说是建筑的主体,他们对建筑的进度有着很大的影响。在实际工程中,若施工人和管理人员的专业素养不高,不能及

时批准施工计划，必然会造成工程建设的滞后和延误。在实施过程中，有些工人的质量不高，很可能发生违反规定的行为，如果发生了安全事故和质量事故，就会对工程的进展造成一定的影响。在进行进度管理时，若管理者对工期规划进行不科学的安排，或低估了工人的技术水准，没有正确地评价工程的难度，都会导致工期拖延，对施工进度造成一定的影响。

二、控制工业及民用建筑施工进度的方法策略

（一）加强施工过程中的进度控制和管理

在进行建筑工程施工前，必须制订出一份详尽的建设方案，对工程的各个环节都有一个清晰的认识。其次，要对工作任务进行合理的分配，以确保严格执行施工计划，对工作进行合理的分工，从而达到建设项目的进度要求，从而促使各施工组织之间的高效衔接。此外，在订立契约时，要对有关的项目规章进行规定，以确保建设项目的总体进度不受拖延，促进作业人员、建材、机械设备的有机结合。同时，针对建设工程的具体建设，构建合理的沟通平台，确保在建设项目中，可以实时地交换进度控制报告，保证信息的畅通，对建设项目的质量进行检查，对建设项目的建设过程进行有效的监控，从而确保建设项目的各个项目都能按时完工。

（二）重视施工过程中的经济管理

建设项目的成功实施有赖于以资金为基础的经济保障。建设期间，不管是机器设备，建材，或是工人，都要靠资金来支撑。

因此，要确保工程项目的进度符合合同规定，就需要对项目进行全周期的经济控制。首先，在工程建设开始前，管理者应当熟知和理解特定的建设规划，积极推动资本的编制，保证建设经费满足规划需要。另外，还要对工程中所需的各种机器和费用进行详细的规划。

其次，还要加强水电建设资金的使用，加强资金的合理应用，推动建设项目的资金使用。

最终，应配备专门人员，对建设经费进行合理的配置，防止在建设期间发生重大的浪费，给建设企业带来不应有的经济损失。

（三）深化施工过程中的合同和安全管理

在建设项目中，协议和合约是最主要的保障。协议还对建设工程的建设进程进行了规范，是建设工程建设的关键资料。因此，在施工进度管理的同时，也要注意对施工中的合同管理，对施工前、施工阶段和完工阶段

都要给予足够的关注。另外，在签约的时候，要将每个人所要负的法律责任和义务都清楚，这样才能最大限度地防止出现经济争议。最后，在签约时，也不能忽略了建设中的安全问题，如果出现了重大的建设意外，不仅会对工程的进程产生很大的影响，还会给建设企业带来很大的经济和声誉上的损害，从而极大地制约了建设企业的发展。所以，在工程监理工作中，必须注重工程的安全管理，避免工程意外。

（四）实际施工进度与施工网络计划的对比

由于建设项目的规模较大，所使用的工艺也比较繁琐，所以，在现实中，由于各种原因，很难保证实际的进度能达到预期的效果。为了更好地控制工业民用建设的工程进度，在实际的建设过程中，要将实际的施工进度和施工网络计划进行比较，以规划验收的时间为起点，顺序地确定施工进度点，判断出实际的进度和计划的差距，当有较大的偏离时，要对引起误差的因素进行分析，并对其进行相应的修正，从而对施工计划的进度作出科学、合理的调节。利用特别工程的工期来调节建设计划。这样才能保证项目的工期目标能够成功地实现，并得到一个符合现实的新的施工方案，保证施工进度可以符合工程建筑的要求。

（五）采用动态化的进度控制方式

在现代建设产业的发展过程中，建设项目的进度控制需要实行动态管理。首先，要能结合建设项目的具体条件，制订出一个施工进度控制系统，确保其合理，同时要深刻地剖析对其产生影响的各个要素，提前制订出最好的人力资源配置、机械设备配置等控制手段，以确保项目顺利进行。也要有能力将施工进度计划进行精细的分解，把一个进度控制目标划分成多个小目标，通过对施工信息的收集和分析，及时地对施工进度计划进行相应的调整，确保它可以在预定的时间里高品质地完成。当出现问题的时候，要对问题产生的根源进行仔细的思考，并根据自己的经历，对施工进度计划进行调整，保证项目的顺利完成。

（六）不断引入新技术新工艺

采用新技术和新方法，才能确保建设的顺利进行，在建设工程建设中，要主动引进新的工法，结合工程的特性，实现建设项目的最优。通过新工艺和新设备的结合，在保证施工质量和安全的前提下，对施工过程进行了优化，保证了施工进度，提高了施工的效率，最大限

度地减少了施工时间。

（七）优化各类资源配置

最近几年，建设工程的规模越来越大，工期也越来越久，耗费的资源和材料也越来越多，在实际的施工过程中，不管是机器和材料的资源，或者是材料的供给，都会给工程的施工进度带来很大的影响。为此，在建设项目的进度管理过程中，一定要加强对材料、机械等资源的管理，在设备租赁和材料采购过程中对整个进程进行监控，确保人员、材料和机械设备能够及时地到位，为项目的成功建设创造有利条件。与此同时，还要根据建设项目的进度安排，合理地配置各种资源，以防止浪费。在施工过程中，一定要确保施工人能够严格遵守工程的进度，尽量避免出现误工和停工等情况。当工地上的各种要素出现变动时，应立即对其进行调整，以保证各种工作的正常进行。

三、工业及民用建筑施工质量的管理措施

（一）建筑施工前的质量管理措施

在施工前，要对工业民用建筑施工的质量进行管理，要对施工过程和施工技术进行科学的安排，保证其符合规范的要求，因此，在实际的施工过程中，参加项目设计的工作人员必须提前对工程的特征和建设环境的地质状况进行充分的了解，并根据具体的施工技术来开展相应的设计工作。例如，针对某些有特定底层的软弱地基，要想保障工程建设成功，就必须要有专门的基础加固工艺，以达到工程实体的质量与服役年限。除此之外，对于施工中可能存在的问题，必须在施工前，事先制订一套科学、合理的紧急处置措施，并对其进行及时的预测与判定，可以对施工中的施工意外进行预防，从而大大地提升了建设工程的质量，防止在施工中造成伤害性的意外。

（二）建筑施工过程中的质量管理措施

在工程的实践中，要想强化建设工程的质量，就必须要有专门的工作人员，对各个工序的质量进行详细的检验与管理。对照各种设计图纸和施工规程，制定相应的施工规程，确保每一栋建筑的施工质量都符合相关标准。另外，要对施工过程中使用的各种机器和建筑材料进行全方位的管理和检测，促使施工人员进行高品质的施工工作，从而达到工程的质量标准，例如，要比较和分析施工中采用的施工工艺，使其符合工程的实际需求，定期对各个工序的安全性进行辨识，确定建筑材料

的性能指数，并对机械和设备的运转状况进行定期的检测，从而避免在特定的工程中出现的意外风险，确保每个建筑工人都配备齐全的专业装备，提供足够的施工物资，使其符合工程的实际需求。

（三）建筑竣工阶段的质量管理措施

建设项目完工后，质量控制同样不容忽视。通常情况下，建设单位的质量检验部门都会进行一次自我检查，并将所使用的检查报告和资料提交给主管部门。之后监理单位将提交的各种报表进行审核，然后在由业主进行施工单位的验收工作。对于出现各类质量问题频繁发生的重点区域，要采取更为严密的检测与管理措施，从而使建设项目的质量达到真正的规范与要求，保证它可以在生产应用中得到良好的应用。另外，要建立一套科学、合理的保证金管理体系，对施工方的施工质量保证期进行详细的界定，对维修的职责进行详细的界定，从而使整个工程体系具有良好的品质，满足建设的特定需求。

总之，在工业民用建筑建设中，必须对建设的进程进行严密的控制，同时要做好质量管理工作，保证整体的运营目的早日达到，同时也能保证工程的质量达到现实的水平。所以，有关的施工企业必须配备一名专业的管理人才，同时还要对建筑施工中的某些影响因素有所了解，并制定有效的对策，达到及时的施工进度和质量控制工作，从而使建筑项目的管理水平得到很大的提升，这对企业今后的发展具有很大的实际作用。

参考文献

- [1] 李野. 工业与民用建筑工程管理浅探[J]. 建材与装饰. 2017, (3): 96-97.
- [2] 程海静. 探索如何加强工业与民用建筑工程的管理[J]. 科技与企业. 2013, (7): 95.
- [3] 由芳. 如何加强工业与民用建筑工程的管理[J]. 科技创新与应用. 2018, (19): 235.
- [4] 刘良季. 民用建筑工程的模糊评价[J]. 沈阳建筑工程学院学报: 215, (1). 14-19.
- [5] 刘良季. 民用建筑工程的模糊评价[J]. 沈阳建筑工程学院学报. 2014, (4): 328.
- [6] 韦新服. 工业与民用建筑施工进度控制与质量管理措施分析[J]. 消费导刊. 2018, (16): 33-35.