

土木工程项目施工进度管理和施工质量管理

夏志勇

广西华东建设集团有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i2.2038

[摘要] 随着现代城市化建设的日渐深入,土木工程成为当前推动经济可持续发展的关键性项目。本文围绕土木工程的施工进度和施工质量展开探讨,并提出了完善管理体系的最佳策略,以供参考。

[关键词] 土木工程; 施工进度; 施工质量

近年来,土木工程建设的规模逐渐扩增,这其中就产生了很多的豆腐渣工程。为了有效避免工程出现质量问题,必须加强工程施工的管理。可从工程的进度管理与质量管理入手,全面优化工程的资源配置,建设出质量过关、居民满意的合格建筑。

1 简述施工质量与进度管理的意义

在一项工程建设中,其涵盖的内容众多,环节变化多样,这就要求工程的管理人员严格监管工程的每一环节,做到施工现场的密切监督,而由于工程环节众多,在施工期间难免会产生误差,进而使工程偏离施工方案,埋下诸多安全隐患。最后造成工程成本、施工进度、工程质量出现严重问题。对此,一套行之有效的进度与质量管理体系,便可约束工程施工,保证土木工程在规定时间内高质量完成。

2 论述工程进度管理的主要内容

2.1 科学制定施工方案

这里提到的施工方案,其内容包含了网络计划和横道计划。一份工程的进度规划方案必须通过业主的审查且同意后,方可正式实施。且在该计划实施时,又要将其细分为工程的季度规划、月规划,然后才能落实下去,以期做到各项资源的合理配置。

2.2 通过网络技术优化进度管理

针对施工的进度规划来说,其可分为四个阶段,即进度计划编制阶段、进度计划执行阶段、进度计划执行检查阶段和进度计划纠正和偏差调整阶段。针对最后一个阶段,工程管理人员可以采用网络检查的方式辅助完成。即当实际工程进度落后于预期规划的进度时,需要将工程费用降到最低水平,最大限度的追赶工期,防止工程造价超标。

2.3 施工进度管理的几点措施

土木工程中,工程的进度管理可以分为如下几个环节,即规划、控制、调整。所谓规划,就是制定整体工程的总进度,按照总进度规划做好工程各分项的规划。控制就是当施工进度与预期规划发生偏离时,采取适当的管控措施,追赶工期。调整就是对工程各专业之间的进度关系的进行协调与配合。

2.4 构建科学全面的风险防范制度

由于土木工程涉及各项专业内容,且工程各环节较多,在工程施工中极易受到不可控因素的影响而发生意外。为此,在

工程的进度管理中,有必要设定风险防范机制,防止意外的发生。该机制的主要内容包括工程的风险判断与识别、工程各环节的内在关联以及风险责任人及相关应对措施。在风险管理过程中,必须做到风险环节的有效识别,且针对具体风险,制定有针对性的风险防控措施,确保风险防控的有效进行。

3 简述土木工程的质量管理内容

3.1 构建质量安全管理制度

土木工程的质量管理,分属不同的部门,且涉及工程各个环节,该项管理贯穿于整体工程之中。首先,要求管理人员制定全面科学的安全管理机制,根据工程的实际情况,制定针对性的安全管理系统,在人员分配、施工工艺的选择以及工程材料的确定方面做好严格的监管。其次,若工程的某一环节出现质量问题,则务必参照工程施工方案,作出相应的调整措施,力求各项施工符合工程的标准。其次,一旦出现各种质量问题,那么必须严格按照工程的规范和图纸要求,严把质量关。最后,工程安全机制的责任人必须做好本职工作,全面掌握工程概况,这样才能有效增大工程的安全系数,保证安全施工。

3.2 做好质量管理的几点措施

3.2.1 施工材料的管控

工程原材料是保障工程高质量完工的基础条件,因而必须做好工程材料的管理工作。首先,材料进场时严格做好质量的管控,不合格材料切勿进场。其次,待材料进场后,再实行二次检查,合格后方可投入施工。最后,施工人员务必遵循施工要求,加强规格、品种、质量、数量检验。

3.2.2 工程各环节的管控

该项管理主要针对存在质量问题的部分环节,一旦工程中发现不足,管理者就应针对质量存在问题的环节,展开合理管控。这里需要格外注意的是,当施工现场存在多项工序同时施工的情况,则相关管理者必须加大对现场的管控力度,做到有序施工。

3.2.3 工程中各施工技术的合理管控

由于土木工程中包含众多的施工工艺,为了让工程高质量竣工,就要求管理者施严格控制施工工艺的选择,并对施工工艺进行详细的质量检测,务必保证施工工艺符合工程的质量标准。

3.2.4 工程中对施工人员的合理管控

对于一项土木工程来说, 施工的执行者尤为关键, 只有施工人员的专业水平、综合素质达到相关标准要求, 才能高质量完成施工。这就需要施工团队针对工程的施工人员, 进行专门的业务培训, 加强其的专业技术能力, 并定期对其普及工程概况, 让其明确工程中的各项施工工艺以及工程进度情况, 或者也可不定期对其进行考核抽查, 只有专业技能考核合格者, 才能参与后续的施工工作。再者, 对待有技术衔接的工程环节, 需要施工人员做好技术交底工作, 注重各环节中施工人员的沟通与交流, 这样才能及时发现工程中的问题, 并对其予以高效的解决。

4 分析工程的质量管理与进度管理间的内在关联

在一项土木工程建设期间, 工程的进度管控与质量管理间存在既矛盾又统一的关系。所谓矛盾, 是因为要想工程在规定时间内竣工, 可能会在质量控制方面有所忽视, 而要想工程的各项环节都不出现质量问题, 则必须详细检查每项施工, 而这或许会耽误工期, 工程无法在规定时间内完工。因此, 要想控制好施工进度和质量, 需要确保两者的统一性, 以实现整体项目的目标。为了实现这一目标, 需要做好施工现场的进度控制, 若现场的工程进度没能控制好, 将会延长了工期, 增加额外费用, 且将会给工程建筑埋下巨大的风险; 而对工程质量控制力度不够, 就容易出现返工现象, 结果会造成不必要的浪费, 同时也会影响到整个工程的进度, 有损工程的经济效益和社会效益。这就要去施工单位在工程施工阶段, 务必协调好工程进度管理与质量管控的关系, 尽量做到二者的平衡。

5 简述协调工程质量管理与工程进度管控的有效措施

5.1 二者管理目标的有效协调

要想解决进度目标与质量目标之间矛盾, 需要协调好质量目标与进度目标。其一, 从质量目标出发, 为工程在验收时顺利达标, 必须从施工开始前就制定好各个方面的要求保证质量目标的实现。其二, 以工程进度的规划目标为核心, 严格管控工程的施工效率, 尽量在进度规划的时间内高质量完成施工环节。这样工程的质量与进度均有所保障, 方能为工程带来更高的经济效益, 有助于承建单位的可持续发展。

5.2 做到二者管理方式间的平衡

为了保护业主、承建单位、工程监理方三者的利益, 有必要做到工程中各项管理的协调统一, 尤其是工程的进度管理与质量管理, 这样才能让上述三方都满意, 达到工程预期

效果。具体协调措施为: ①合同关系的协调控制。建筑工程项目结构复杂, 影响因素多, 所以需要根据工程项目的实际情况和具体特点, 选择与项目相匹配的合同关系类型。②组织关系的协调控制。组织关系的协调分为组织结构协调和人员关系协调, 以完善的制度来协调项目内部人际关系, 充分调动每个人的积极性。③施工技术的协调管理。参照工程规范的标准进度科学制定施工进度规划方案, 注重各项工序的交叉与衔接, 只有各环节做到衔接的紧密性, 方能减少时间、资源的浪费, 最终在规定时间内高质量完工。

5.3 工程进度管控内部的协调与完善

在建筑工程施工过程中, 经常会遇到各种问题, 需要与各个部门打交道, 此时良好的沟通可以为施工顺利进行节约时间, 保证工期不延误。具体应对方式为: 其一, 在确保内部各部门之间沟通渠道畅通, 施工信息能准确完整地传达到各个需要的部门, 做到信息透明化, 避免因沟通方面的问题影响工程进度, 提高工作效率。其二, 注重同各分包商间的沟通与交流, 要求分包商必须严格遵照工程规范的进度时间完工。这里需要格外注意的是, 在承建单位与工程的分包商进行沟通期间, 施工单位必须做好质量的监督管理工作, 一旦存在质量不合格的情况, 应及时与分包商联系, 双方协调好处理措施, 以实现质量和进度的双向控制。

6 结束语

综上所述, 在一项土木工程建设中, 为了让其顺利完工, 良好的工程进度管理与质量管控尤为重要。在做好这两项管控的前提下, 还需协调好二者间的关系, 即最大限度的提高工程的效率, 既要做到质量的合格, 又需按照进度规划施工, 这样才能维护业主、施工单位与监理单位三方的利益, 工程建设顺利竣工, 方能推动城市化建设的大步向前, 进而为我国经济的可持续发展做出贡献。

[参考文献]

- [1]刘瑜陵. 土木工程项目施工进度管理和施工质量管理[J]. 工程技术研究, 2017, (10): 75.
- [2]潘新旺. 论加强土木工程施工项目质量管理的对策[J]. 四川水泥, 2018, (10): 74+85.
- [3]汪时生. 刍议土木工程施工质量管理存在问题及对策[J]. 建材与装饰, 2018, (43): 37.
- [4]柯锦龙. 试论加强土木工程施工质量管理的有效措施[J]. 四川建材, 2017, 43(08): 222-223.