

土建工程施工进度控制与管理

张艺铭

天津市贝特瑞新能源科技有限公司 天津 301800

【摘要】 土建工程施工中的核心是质量, 要达到工程建设总体目标, 必须加强土建施工项目管理, 通过对施工现场进行管控从而提高工程管理水平, 保障土建施工符合施工要求, 在这个过程中应做好施工关键环节的管控, 其中进度管控是必不可少的一方面。

【关键词】 土建工程; 施工进度; 控制与管理

1. 土建工程施工进度管理难点

结合土建工程施工工作具体内容以及笔者多年的从业经验, 归纳总结出在土建工程施工过程中, 进度管理方面存在以下难点问题。

首先, 土建工程施工所包含的内容较为庞大, 前期场地准备、地基基础工程、建筑主体工程等都被归属到土建工程的范畴当中, 同时也需要明确土建工程并不是独立的工程形式, 在实施的过程中需要与其他工程进行同步管理和辅助穿插, 才可达成工程管控目标。正由于其所包含的内容较为庞大, 也导致在施工过程中对进度情况难以进行预知, 尤其对于前期场地平整以及地下工程的施工阶段, 所消耗的工期往往与预估情况具有较为明显的差异。

其次, 土建工程的施工会受到外部环境因素的影响。在进行地下工程施工的过程中, 由于自然土质的变化和地下水位的升高, 都需要通过支护工程或排水工程才能确保施工质量安全, 因此所造成的施工工期延长也是值得考虑的; 在进行混凝土主体结构施工的过程中, 若遭受连续的低温天气或强降水天气, 同样无法开展混凝土浇筑作业, 混凝土养护周期相对延长, 也会对工程项目的整体进度管理情况造成影响。诸如此类环境因素情况都将影响工程项目的进度管理, 此外部分环境因素是难以提前预料到的。最后, 应当明确土建工程在施工过程中应用的工程资源种类较多, 而工程资源能否及时供应也是与项目进度管理相关的内容。在土建工程施工的过程中, 会应用到多种不同的工程材料以及各类进行施工作业的大型机械设备。由于施工场地有限, 若材料和设备不能达成及时供应的状态, 在进行工程项目施工的过程中, 同样会对项目进度管理工作造成影响。同时也需要考虑各个施工内容是具有持续性的, 在进行资源供应的过程中也需要考虑现场工程材料与设备的实际需求, 保障供应的资源形式与现场内容相匹配。

2. 加强土建工程施工进度控制与管理的有效措施

2.1. 科学编制施工进度计划表

土建工程施工需要以明确的施工进度管理目标作为标准, 从而确保后续施工各项流程的顺利展开。工程项目管理人员应加强对施工进度的管理, 明确施工进度管理目标, 确保工程有序开展, 避免施工进度管理不理想影响工程施工和正常工期, 特别是在工程施工中一些关键项目, 例如土方开挖、回填等, 更需要根据施工进度展开。根据实际情况科学编制施工进度计划表, 制定符合施工标准的施工方案, 进而保障各个施工环节的正常进行。工程进度管理人员应根据施工目标制定科学的施工进度管理计划, 并以管理表的形式明确各个环节的工期标准和施工计划。在正式开工前, 应对施工现场进行全面考察, 了解周边环境后制定施工进度计划; 其次是进度监督人员, 应对进度管理计划执行情况进行监督, 将制定好的进度管理计划交由专门人员审核, 审核通过后方可进行下一步施工作业。此外, 对于各个环节的工作、管理人员应做好组织协调工作, 合理分配施工人员、材料和设备, 并充分利用各项资源。

2.2. 加强进度管理方式创新

有效的管理方式有利于获得良好的管理效果, 为确保工程进度管理取得理想效果, 必须对进度管理方式进行创新。当前, 土建工程施工需求逐渐增多, 传统的管理方法无法完全适应新的管理需求, 因此, 土建工程进度管理方式必须加强创新, 从工程实际情况出发, 推行多元化管理方式。一般情况下, 土建工程施工规模较大, 在施工中涉及到多种类型的工作人员以及施工技术, 在实际管理中需要工作人员结合实际情况, 按照进度管理规范进行管理, 采用先进的施工工艺和创新进度管理方式。例如, 采用信息技术将土建施工进度情况反映到信息化平台上, 实现信息共享和实时监控施工情况, 进而加强施工动态化

管控, 一旦出现紧急情况, 管理人员可立即采取调整措施, 做好现场组织协调工作, 实现科学性进度管控, 从而避免影响正常施工进度。以某工程基坑工程为例, 工程冬季进场, 在冬季环保形势异常严峻的条件下, 多数工程已处于半停工状态, 2万余 m³ 桩间土的挖、运成为项目能否顺利展开后续工作的关键。考虑到A区幼儿园来年初基坑回填土方需用量大, 项目部与政府部门协调后, 短短6天时间就将B区2万余 m³ 桩间土不出大门直接倒运至甲方D区空地, 大大提高了效率, 同时还将挖运土方单价降低了6元/m³; 因不需额外购土, A区幼儿园基坑1.5万余 m³ 回填土采购单价比其他单位便宜了4元/m³, 再一次降低了成本。历经70余天, 终于在当年内圆满地完成了当年的各项任务, 给来年复工建设奠定了坚实的基础。

2.3. 对土建工程施工进行全过程管理

土建工程施工包括前期准备、施工过程以及竣工验收等流程, 在施工中每一个流程都会对施工进度有或多或少的的影响, 因此, 为保障施工进度应加强对土建施工的全过程管理。具体来看, 在前期施工环节应加强对施工设计图纸的管理, 做好图纸审核, 加强周边环境调查, 完善设计图纸细节, 结合工程实际进行调整, 制定可行性施工方案; 在施工过程中应对施工材料、施工工艺以及工作人员的操作进行管理和监督, 规范施工流程和工艺, 注重施工中的监督工作, 及时发现施工中存在的问题并予以调整, 保障土建工程施工质量, 防止质量不达标造成返工, 从而影响整体工期。在竣工验收时应根据工程验收标准开展检测, 对工程细节进行检查, 防止工程细节存在问题影响后续施工进度。

2.4. 建立完善的物资供应体系

土建工程的顺利施工需要建立在资源充足且得到合理配置的基础上, 因此, 管理人员务必建立完善的物资供应体系。首先, 应统计好土建工程施工所需要的各项资源, 做好物资采购和人员准备, 而后根据施工需求分配好各项资源。其次, 应合理配置施工资源, 根据施工环节做好资源配置, 在施工过程中及时了解资源消耗情况, 督促材料采购部门及时补给材料, 防止材料不足中止施工影响进度。与此同时, 工作人员应合理估算资源, 注意施工环节的资源使用情况, 防止施工中存在资源浪费问题, 尽量控制施工成本。再者是建立土建工程专项资金库, 加强资金流动监管和运转, 保证工程施工资金运用的合理性, 确保工程资金充足。在实际施工中受环境因素的影响, 施工进度管理存在较大难度, 因此, 管理人员必须关注环境变化, 结合环境因素调整施工计划及资源分配计划, 及时调整物资分配和使用方案, 尽量减少环境变化给土建施工造成的影响, 确保施工整体进度。

3. 结束语

在建筑工程施工中, 土建工程施工是重要环节, 对整体工程施工质量有关键作用, 同时还会影响建筑的使用期限, 而土建施工进度管理对工程效益有重要影响。因此, 为了保障土建工程效益和质量, 必须做好进度管控, 结合土建工程施工中影响进度的各类因素, 对其原因进行分析, 在此基础上优化土建工程施工中进度管理措施, 通过科学编制施工进度表、完善施工技术和方式、加强人员综合管理等方式, 形成有效的进度控制和管理方案, 为土建工程施工奠定良好的基础。

【参考文献】

- [1] 杜兵强. 浅谈土建工程中施工进度的管理和控制[J]. 施工技术, 2017(52): 2.
- [2] 翠平于. 土建工程施工阶段全过程造价控制研究[J]. 经济科学, 2019, 2(3): 32-33.
- [3] 李瑞戈. 土建工程质量控制监督管理研究[J]. 科技信息, 2011(28): 1.