

土木工程施工项目管理探析

龙振杰

广西梧州市高新区投资开发有限公司, 广西 梧州 543000

[摘要]新形势下,我国社会经济在快速发展过程中,逐渐加大了建筑基础设施需求量,土木工程施工质量也受到了社会广泛关注。土木工程施工建设期间,项目管理水平与土木工程施工质量、施工效率等有着紧密联系,因此企业在经营与发展过程中,应明确意识到施工项目管理的重要性。基于此,本篇文章将以土木工程施工项目管理探析为切入点,并结合具体情况提出合理性参考建议,希望推动土木工程领域的可持续发展。

[关键词]项目管理;施工;土木工程

DOI: 10.33142/aem.v5i11.10275 中图分类号: TU7 文献标识码: A

Analysis of Civil Engineering Construction Project Management

LONG Zhenjie

Guangxi Wuzhou High-tech Zone Investment and Development Co., Ltd., Wuzhou, Guangxi, 543000, China

Abstract: In the new situation, with the rapid development of Chinese social economy, the demand for building infrastructure has gradually increased, and the quality of civil engineering construction has also received widespread attention from society. During the construction period of civil engineering, the level of project management is closely related to the quality and efficiency of civil engineering construction. Therefore, enterprises should clearly recognize the importance of construction project management in their operation and development process. Based on this, this article will take the analysis of civil engineering construction project management as the starting point, and propose reasonable reference suggestions based on specific situations, hoping to promote sustainable development in the field of civil engineering.

Keywords: project management; construction; civil engineering

随着我国加快了城市化发展进程,土木工程领域得到了快速发展,对于土木工程施工效率、施工质量也提出更高标准与要求。土木工程施工期间,需要注重提升施工项目管理重视程度,结合施工具体情况,制定完善的施工项目管理方案,提高施工项目管理执行力度,从而为提升土木工程施工质量打下坚实基础。

1 土木工程施工项目管理工作实施价值

土木工程项目建设期间,应明确意识到项目施工质量管理实施价值。第一,土木工程项目施工过程呈现出复杂性、施工周期长等特征。土木工程项目涉及了很多项目,每个土木工程项目在技术要求、施工规模、施工环境等多个方面都存在着一定差异,确保每个环节的施工质量,有利于顺利开展土木工程施工作业活动,为提升土木工程项目施工效率以及施工质量提供更多保障。第二,近些年来,随着科学技术水平的不断提升,在土木工程领域中涌现出很多新设备、新技术以及新材料等,推动了土木工程领域的发展,与此同时也加大了土木工程项目质量管理工作难度,例如:有着更高的技术要求以及新设备结构比较复杂等情况,对于项目质量管理工作有着更高标准与要求。因此,实施质量管理工作,可以实际满足土木工程项目实际发展需求,推动土木工程项目长远发展。第三,企业在

发展过程中,注重开展项目管理工作,防止产生施工资源浪费问题,合理节约施工成本,有利于提高企业自身经济效益与社会效益^[1]。

2 探究土木工程施工项目管理实施策略

2.1 优化施工项目安全检查制度

制定土木工程项目安全检查制度,涉及了:日检、月检、季节性检、停工与复工等安全检查制度。土木工程项目施工建设期间,每个施工环节以及时间段等都会产生不同程度的安全隐患,因此要求项目安全管理人员分阶段、分时间进行危险源识别以及安全检查工作。开展针对性控制措施、预防工作,明确每个施工阶段安全管理工作内容。项目安全管理工作,需要做好预防工作。安全管理人员在每个施工环节都需要识别重大危险源,并在施工现场将危险源识别标制成展板,在各个出入口做好张挂,可以对施工人员起到警示的作用。雨季,安全管理人员需要对临时用电设施进行严格检查,合理安装避雷针,做好防雷工作。风季,需要及时清理楼层杂物,避免出现高空坠物伤人的问题。每年复工前期,需要加强保养与检查施工机械设备,确保施工机械设备能够稳定运行^[2]。

2.2 做好施工机具、特种设备检测与维保工作

土木工程施工项目管理过程中,需要合理构建机械设

备的安全检查计划、维修保养计划以及特种设备检测计划等,全面监控施工机械设备运行状态。遵循施工机械设备维修保养工作计划,定期更换易损件、注油润滑等相关工作。每年都需要按期检测特种设备,在检测合格以后,才能投入在施工中进行合理应用。科学技术在快速发展过程中,逐渐提高了机械化在土木工程中的占比,有效提高了整体施工效率。施工大型机械设备以及特种设备等,一旦发现使用不当或者是运行产生故障问题,会带来巨大经济损失,同时严重威胁施工人员的生命安全。面对超高层建筑,施工电梯作为重要的物资、人员运输载体,存在着很高的使用频率,也容易产生施工安全事故。为了确保施工安全和施工质量,注重管理和控制施工升降机^[3]。

2.3 注重开展施工现场消防管理工作

土木工程施工过程中,应配备大量干粉灭火器,在各个施工区域中需要做好分布工作,项目安全管理人员需要及时更新,确保灭火器处于有效使用期内。管理人员应定期开展消防演练活动,模拟突发火情,通过参与消防演练,全面提升所有工作人员消防器材操作水平,并严格检查突发火灾应急响应程序。严格控制施工现场明火作业环节,当需要开展明火作业活动需要出具动火证,安全员在监视下有序开展动火作业活动。施工作业区,严禁所有员工在施工现场随意吸烟^[4]。

2.4 优化施工技术档案资料管理工作

注重优化土木工程施工中的技术档案资料管理工作作为项目工作中十分关键的环节,档案资料为项目管理工作提供更多数据作为参考。企业收集与整理相关文档,并在项目完结以后,需要交给行政部门归档项目所有相关资料。施工技术档案资料管理工作具体要求包含了:第一,贯彻工程档案资料管理办法,工程全过程遵循档案资料要求做好填写,并突出规范化、标准化特征。第二,档案负责人需要对档案资料及时整理。使各类资料能够完整、准确归档。第三,各类工程施工资料需要及时整理、办理、汇总与收集。专职质检员需要规范填写质量评定表,然后交由质量评定人与技术负责人签字^[5]。

2.5 优化施工质量管理内容

企业在施工准备阶段、施工期间需要加强开展施工工序质量控制工作,防止由于施工质量不合格出现返工情况,否则会产生资源浪费的问题。工序施工准备过程中,项目安全管理人员需要对施工材料进行严格检查,确保施工材料质量实际符合施工质量标准和要求。项目安全管理人员需要对施工机具、运输设备等进行检查,明确供电线路是否畅通,确保操作人员在施工中更具连续性。管理人员需要对操作人员开展技术交底工作,帮助施工人员充分了解和掌握工序施工方法、流程、验收标准等相关内容,为工序施工创造整洁、干净工作面。施工人员应做到工完料净,维持良好的工程项目文明施工环境。结合天气预报,对工序

作业时间进行合理安排,避免在不同程度上影响工序施工。工序施工作业期间,项目安全管理人员需要严格监督和管理施工操作是否遵循施工工艺标准,针对特种工种需要多加关注。关键施工部位检查与监督,提升施工顺序的合理性,为确保整体施工质量提供可靠支撑^[6]。

2.6 加强开展土木工程项目进度管理工作

打造高素质施工队伍。为了实际满足施工进度、施工质量等相关要求,对于土木工程施工队伍有着很高的要求,需要全方位评比分包队伍,选择有很高专业素质以及资质的施工队伍,同时应具备丰富的施工经验。结合工程量对每个施工作业环节劳动力进行合理分配,科学安排技术人员比例,不断优化与完善劳动组织结构,合理实施综合管理方式,及时更新施工技术,有效提升整体施工效率,确保施工高峰期能够实现施工进度预期管控目标,并在施工中优化配置物质资源与施工人员。

全面管控长短期施工进度计划。实施土木工程项目进度管理过程中,需要开展全面管控长短期进度,有利于更好落实施工进度管控计划。土木工程项目进度管理计划主要以施工总进度网络图为宏观控制计划,要求各个部门严格进行执行,并细化技术保障计划、进场计划、安全防护计划以及商务保障计划等相关内容,使施工进度计划更具层次性,有序控制与管理施工各个环节的施工进度。针对不同阶段施工进度计划,应实际满足总计划相关要求,长短期进度计划需要在有序执行过程中,实际满足施工进度相关预期要求,统一协调与安排资源与人员,形成完善的工程施工体系。

注重开展风险防范管理工作。在执行项目进度计划期间,常常会面临一些突发性情况,一旦没有科学进行处理,很容易导致这些突发性风险影响后期施工作业,会给工程项目建设带来非常严重的影响。面对这个问题,需要在施工进度计划执行之前,制定完善的风险防范措施,这也作为施工进度管理工作的有效措施。工程项目施工进度计划效果影响因素比较多,包括了:环境风险、设备风险等,应针对这些风险做好完善的施工风险防范措施。面对这些突发环境风险时,需要充分考虑到对影响施工进度的风雪、温度、降雨等相关环境因素,结合施工当地气候条件、工程项目特点等,深入分析环境因素对施工进度产生的影响,合理制定季节性施工计划,能够确保在面对恶劣气候情况下,也能按照原有施工进度计划合理实施。为了对施工设备、材料风险等进行有效管控,应制定完善的施工风险防范方案。材料资源是否可以及时供应,作为项目计划能否按时展开的关键,应加强管控材料进场时间,有利于全面控制与管理工程进度。遵循进度计划编制方案,制定完善的施工材料供应方案,提前安排施工设备与材料进场,为各项施工作业活动留出相应的缓冲时间。与此同时,应制定完善的施工材料补救与预防施工方案,面对材料供应不足情况下,

可以快速提供相关材料,确保施工进度计划有序实施。

第四,完善沟通渠道。土木工程项目管理期间,构建多层次、多形式沟通渠道,在各方意见下,能够制定很强可行性的施工进度控制方案。设计单位、监理单位与业主需要参与施工进度制定,使施工进度计划更具可行性。合理构建施工例会制度,项目经理应组织召开,分包队伍、供应商都需要参与,通过会议对施工作业、施工进度等进行有效落实。合理构建完善的监理例会机制,并定期总结施工质量、安全、进度等相关情况,对施工中产生的问题进行有效解决。特别是针对严重延误施工进度项目,应对产生的原因进行深入分析,合理调整施工进度计划。以施工现场实际产生的问题作为出发点,及时开展工作沟通会,共同解决施工中产生的问题。通过形成完善沟通机制,加强管理主体之间有效互动,有利于全面落实施工进度方案,更好实现施工成本与施工进度等管控目标^[7]。

2.7 实施全过程施工成本管理与控制工作

土木工程项目建设期间,需要注重开展成本控制与管理工作,明确施工成本管控目标,加强开展全过程施工成本管控工作。实际实施期间下,需要遵循全过程动态化施工成本控制理念,积极培养各个部门与相关工作人员良好的成本控制意识,有利于在施工建设中充分展现出施工成本管控工作实施价值。融入全过程成本管控理念,施工造价控制工作具体内容包含了:

第一,决策阶段。应对工程造价管控目标加以明确,充分了解和掌握建筑工程项目整体情况。基于建筑的使用价值与功能,有序开展工程造价控制工作,防止产生浪费问题。第二,招投标阶段。在招投标阶段,需要加强开展工程造价控制工作,合理选择投标方的施工方案,有效提升工程施工安全性与施工质量,并节约施工成本。第三,设计阶段。施工设计阶段,应优化施工设计图纸,施工期间需要对比分析施工设计方案,合理调整施工设计方案,有利于科学把控土木工程整体投资。第四,施工阶段。在施工作业阶段,应充分意识到开展施工造价管控工作的重要性。造价管控过程中,需要注重开展施工现场物资管理、施工安全管理、施工质量管理等相关工作,科学控制施工

中各种影响施工成本和施工质量相关因素,有利于更好实现工程造价管控工作目标。第五,竣工验收阶段。竣工验收阶段会产生工程保修费用、尾款回收,并办理工程阶段价款与追加工程价款等。结束工程项目建设以后,需要召开工程成本管理经验交流会。深入分析超出施工成本管控目标的原则,通过分析原因、总结教训等,为今后顺利实施工程成本管控工作打下良好基础^[8]。

3 结束语

综上所述,新形势下,随着社会的快速发展,逐渐扩大了土木工程项目施工规模。土木工程施工建设过程中,企业管理人员需要结合工程项目实际情况,制定完善的项目管理措施,确保项目管理措施更有科学性、可行性。通过有序实施项目管理措施,能够有效提升施工质量和施工效率,从而促进土木工程领域的可持续发展。

[参考文献]

- [1]岑杰磊.项目管理在土木工程建筑施工中的运用与实践[J].居业,2022(9):148-150.
- [2]付克军.土木工程施工项目管理探析[J].居舍,2022(7):146-148.
- [3]沈春飞.项目管理在土木工程建筑施工中的应用策略[J].砖瓦,2022(1):93-95.
- [4]王建荣.土木工程建筑施工中项目管理应用实践探析[J].中国建筑金属结构,2021(12):1-2.
- [5]李彦博.土木工程建筑施工过程中项目管理存在的问题及策略研究[J].工程技术研究,2021,6(23):110-113.
- [6]杨杰,李好,张涛,刘仁.土木工程建筑施工过程中项目管理的应用[J].居舍,2021(25):113-114.
- [7]王雄.关于项目管理在土木工程建筑施工中的技术应用研究[J].中国标准化,2021(14):114-116.
- [8]程泽湘.项目管理在土木工程建筑施工中的应用探析[J].居舍,2021(17):121-122.

作者简介:龙振杰(1990.9—),男,毕业院校广西科技大学鹿山学院;所学专业土木工程,当前就职单位广西梧州市高新区投资开发有限公司,职务建设项目主管,职称级别工程师。