

全过程管理在建筑工程项目中的应用

●张 健 张 宁



[摘要] 建筑工程项目全过程管理,有助于资源合理配置,提高工程项目管理的科学性。当前建筑工程项目管理中存在诸多问题,如工程设计与实际不符、施工管理不到位等。文章以全过程管理在建筑工程项目中的应用为研究对象,阐述了全过程管理内涵,分析建筑工程项目全过程管理的重要性。针对建筑工程项目管理问题,提出几点建议,希望为相关人士提供参考。

[关键词] 全过程管理;建筑工程;项目管理;资源配置

建

筑工程项目管理工作复杂,涉及较多人、物和资金。全过程管理的实施,实现对整个工程项目的覆盖,通过对工程决策、设计、施工等阶段的管理,提高资源利用率,优化工程项目管理水平。那么如何将全过程管理渗透建筑工程项目管理中,本文就此进行分析。

Q 全过程管理概述

全过程管理具有系统性、全面性的优势,从项目形成阶段入手直到项目完工,通过对工程项目建设过程的综合管理达到预期的目标。全过程管理中,会根据工程项目实施情况,利用资源配置、沟通协调、控制安全质量等措施,确保各阶段工作目标、任务顺利达成。与传统分阶段管理模式不同,全过程管理中工程项目作为一个整体,需要管理人员做好资源协调和部门沟通,通过有效的管理手段,实现对各个阶段的无缝连接,完成工程项目建设目标。

Q 建筑工程项目全过程管理的重要性

(一)优化资源配置

为保障建筑工程项目全过程管理效果,根据建筑工程项目特点,将工程项目设置为多个子系统,通过资源配置、整合,使工程项目建设工作顺利开展。建筑工程项目全过程管理中,管理人员可以根据工程项目建设需求采取有效的管理方法和手段,控制工程项目建设质量,提高管理有效性。例如,项目施工阶段,根据各环节施工任务,制定采购计划和机械设备使用计划,并借助全过程管理监督采购行为和机械设备使用情况,通过计划的制定与制定,能解决资源滥用问题,使工程项目建设资源得到合理地应用。

(二)促使建筑工程科学化管理

以往工程项目管理中,管理者比较注重经济效益和质量,缺少对整个工程项目的动态监督,不能及时发现项目管理问题。全过程管理模式的应用,改变传统粗放式管理模式,要求管理人员借助专业技术和设备开展工作,监管各阶段工程管理情况,解决工程进度、质量、安全、成本等方面问题,大幅度提升了工程项目管理质效。相比于传统管理模式,全过程管理模式促使工程项目管理科学化、规范化,提高建筑企业工程项目管理水平,为企业获得更多市场份额奠定基础。

Q 建筑工程项目管理中存在的问题

(一)前期准备不到位

建筑工程项目决策阶段应主动收集行业信息,了解此类型工程项目建设情况、建筑材料市场价格发展规律、国家政策等,通过数据分析为管理者提供决策依据。在建筑工程项目决策阶段,发现较多问题:第一,缺少数据收集和分析意识。影响工程项目决策的因素较多,需要企业主动收集和分析数据,判断该项目是否具备可操作性,是否能创造效益等。部分企业缺少数据分析意识,虽然收集与工程项目有关的信息,但是未进行市场调研和深入分析,无法支撑企业管理者决策。第二,风险评估不到位。建筑工程立项决策阶段,企业没有评估工程项目施工中可能面临的技术、环境、政策风险,缺少风险防范意识,没有为建筑工程项目实施创建稳定的环境。

(二)工程设计与实际脱轨

设计方案与工程质量、进度、安全等有直接关系。当前企业在工程设计中存在以下问题:第一,设计团队专业性不足,未结合工程项目实际情况编制设计方案,施工中容易

发生设计变更问题。建筑工程项目所在区域不同,设计中应考虑施工现场地质条件、建筑市场材料价格等,设计经济性、效益性的工程方案。部分设计团队过于强调以往的工作经验,未进行实地调研,影响设计方案的可行性。第二,忽视对设计方案可行性的验证。完成工程设计后,要求企业从多角度验证设计方案,对工程方案是否符合投资预算目标、是否能在实践中应用等评估。大部分企业忽视对设计方案的验证和管理,不能及时发现工程方案问题,并采取有效措施,增加工程设计方案执行难度。

(三)施工管理不到位

工程项目施工管理内容丰富,包含质量管理、安全管理、进度管理等。结合建筑工程项目施工管理,发现以下问题:第一,部分工程项目存在工程延期的情况。导致这一问题的主要原因就是进度管理缺失,没有根据工程合同要求编制进度计划,导致部分工程项目出现进度缓慢情况。第二,存在质量问题。建筑工程质量问题表现在多个方面,如工程材料质量不达标、工序不规范、施工队伍专业性不强等。如果工程项目出现质量问题,会增加工程项目建设成本,影响施工企业的口碑,无法保证工程项目投入使用后的安全。因此,应深入分析工程质量问题,采取质量管理措施,使工程项目在工程期限内完成交付。第三,安全问题。安全作为建筑工程项目施工管理的重点,需要得到业主方、施工单位、监理的共同关注。在建筑工程项目安全管理中,会因为安全防护不到位、安全教育缺失等问题,造成安全隐患,威胁一线施工人员的生命财产安全,无法保证工程项目建设质量。

(四)竣工结算管理不到位

建筑工程竣工结算问题表现在以下方面:第一,合同履行不严格。建筑工程竣工验收阶段,需根据合同条款进行结算工作,确定结算方式。实际操作中,出现结算内容与合同条款不符的情况,无法保证结算有效性。第二,签证管理不到位。竣工结算阶段要求施工单位提供资料,基于现场签证、施工材料、施工图纸、竣工图纸等进行结算。当前结算工作中出现补签证的情况,施工现场监管不严格,影响整个工程项目监督管理效果。第三,竣工验收流程不规范,不能体现出参建单位的责任意识。未建立规范化竣工验收流程,缺少配套制度的约束,影响建筑工程项目竣工验收有效性。

Q 建筑工程项目中全过程管理的实践

(一)加强对项目决策阶段的管理

项目决策阶段工作质量,与工程项目投资、管理目标设定有密切关系。若企业不能根据工程项目情况和建筑市场需求,做好决策准备工作,将会对企业经济发展造成巨大的

影响。结合工程项目前期管理问题,采取以下措施:第一,做好信息调研工作。立足工程项目,收集项目所在地的地质环境、政策、法律条例、建筑材料价格、建筑行业发展趋势等基本信息,从多角度分析该项目是否具有投资价值。具体操作中,可以发挥大数据技术在信息收集和分析方面的优势,全面评估工程项目,编制项目报告,使企业投资者对此形成初步的了解。第二,结合建筑行业发展情况,进行可行性研究。建筑企业可以借助以往项目决策经验和工程项目情况,分析该项目的经济效益、社会效益,判断该项目是否能达到预期的效益。可行性研究工作中,成立专家队伍,借助前期收集数据信息,综合分析该项目的数据信息,丰富企业投资者的决策数据,确保投资决策的科学性。第三,做好风险防范工作。建筑工程项目实施中会遇到较多风险,如资金风险、政策风险、环境风险等。企业应做好各类风险的识别和评估工作,了解各类风险发生概率和危害程度,并提前采取措施,避免实践中出现不可控的情况。

(二)加强对工程设计阶段的管理

立足工程设计的重要性,坚持全过程管理理念,从设计团队、设计图纸方面入手,对设计方案是否满足工程项目建设要求进行深入分析。一方面,科学选择设计团队。在建筑工程项目施工场所和建设目标等因素的影响下,需要设计队伍具备专业知识和技能,能根据工程项目实际情况编制设计方案,指导施工队伍开展工作。企业选择设计队伍时,应重点考察设计队伍的业务能力、工作经验和职业素养,结合其以往成功案例,分析其是否具备工程设计的能力,是否能设计出符合项目建设要求的方案。另一方面,科学选择设计方案。企业应对比设计单位提供的设计方案,从方案的经济性、质量、可行性等方面入手,根据工程项目建设需求选择最优的方案。具体操作中,成立专家团队,借助大数据技术或者BIM技术验证工程方案,判断工程方案是否存在漏洞或者造价过高的情况。若是发现问题,及时与设计单位沟通,要求设计人员及时整改,避免影响整个工程项目管理进度。

例如,验证设计方案时,发挥BIM可视化的优势,借助设计方案中的数据,建立三维立体模型,模拟底板连续混凝土浇筑过程,验证裂缝控制技术。在现代技术工具的辅助下,项目团队能及时发现设计中的潜在问题,并向设计团队提出具体建议,预防在工程项目施工阶段出现质量或者进度问题。

(三)加强对施工现场的管理

影响施工现场管理的因素较多,企业可以从以下方面入手。

第一,控制施工进度。工程项目施工前,结合工程合

同编制进度计划方案,确定各类工程项目建设时间和节点,要求施工队伍按照计划作业。履行施工进度计划方案时,制定监督管理机制,对进度计划的执行、控制等情况进行动态的监督。若发现进度计划与实际出现偏差,则要求施工队伍及时整改,在保证工程质量的前提下加快施工速度,防止出现工程延期的情况。

第二,提高工程质量管理水平。为保障工程质量,提高施工队伍的专业性,使其掌握工程项目建设要求和质量标准,按照施工工序作业,减少主观思想对工程项目的影 响。同时,控制工程材料的质量。为避免因为工程材料影响工程项目质量管理效果,从采购阶段入手,选择符合质量标准、规格的工程材料,与供应商建立良好的合作关系。工程材料进场后,做好质量检查工作,防止因运输影响工程材料质量,造成施工问题。此外,针对质量管理制定质量控制管理体系,明确施工质量的主要负责人,确定质量管理范围和内 容,通过对施工过程的质量管控,提高全生命周期管理水平。

第三,加强安全管理。结合影响施工安全管理的因素,施工单位应组织安全教育活动,将施工中常见的安全问题、安全事故的危害程度分享给施工人员,培养其安全作业意识,减少安全事故发生概率。此外,应用智慧工地,在施工现场安装传感器,动态监督施工现场车辆、机械、人员等行为,将安全管理贯穿整个施工过程。例如,在某建筑工程项目中,应用了智慧工地,通过对基坑及紧邻建筑物进行实时和自动变形监测,能及时发现基坑施工中安全隐患和不规范施工问题,无形中提高了基坑施工的安全性。

(四)提高竣工结算管理水平

结合影响竣工结算的因素,采取以下措施:第一,加强合同管理,提高合同执行水平。为防止结算内容与实际不符的问题,应做好合同签订和执行过程的管理工作,保证合同条款的严谨性和执行的有效性。同时,针对合同管理制度监督机制,重点监督合同签订、执行过程,增强合同双方

的责任履行意识,为竣工结算提供依据。第二,加强现场签证管理。建筑工程项目施工中,严格遵守规章制度,及时完成现场签证,不得在工程竣工结算阶段补充签证。此外,做好相关资料的收集和储存工作,避免因竣工验收资料不完整影响结算进度。第三,规范竣工验收流程。明确业主方、施工单位、监理等相关部门的责任,确定竣工验收具体流程,要求工作人员按照规定操作,履行验收责任。若竣工验收阶段出现质量问题,则要求施工单位及时整改,直到工程项目符合质量标准为止。

Q 结束语

综上所述,全过程管理手段的应用,优化建筑工程资源配置,促使工程项目管理科学化发展。实际工作中,做好项目投资决策、工程设计、项目施工和竣工验收阶段的管理工作,创新管理手段,借助规章制度和现代技术手段开展工作,提高工程项目管理水平,增加建筑企业的经济收入。

参考文献

- [1]张斌,王净.全过程管理在建筑项目工程管理中的应用[J].房地产世界,2022(05):143-145.
- [2]凌贵强.全过程管理模式在建筑工程项目管理中的应用[J].居舍,2020(17):145-146.
- [3]丁涛,袁明省.全过程管理模式在建筑工程项目管理中的应用解析[J].居业,2019(10):141,143.
- [4]区启健.全过程管理模式在建筑工程项目管理中的应用[J].住宅与房地产,2019(06):137.

作者简介:

张健(1988—),男,汉族,山东济宁人,本科,工程师,泗水县建筑设计研究院.,研究方向:建筑工程管理与设计。

张宁(1988—),男,汉族,山东济宁人,本科,工程师,泗水县建筑设计研究院.,研究方向:建筑工程管理与设计。