

建筑工程管理的影响因素与对策

石铭玺

新疆昆仑工程咨询管理集团有限公司 新疆 830022

摘要:在经济高速发展的背景下,人们对居住环境提出了更高的要求。从目前的市场供求情况来看,建设项目数量不断增多,规模不断扩大,建筑功能日趋完善。从项目管理的角度来看,项目管理关系到工程建设的进度、施工的安全以及整个工程的质量,为了避免由于人员的不规范操作、不合理的施工流程、不完善的制度等造成的安全风险,保证工程的高质量,建设项目的管理者有必要对可能影响项目管理的各种因素进行深入的总结和分析,结合项目管理实践中存在的问题,提出更有针对性的解决方案,提高项目管理效率,保证项目高质量完成。

关键词:建筑工程; 工程管理; 影响因素; 优化对策

1. 影响建筑工程管理的因素

1.1 人员因素

人力资源是建设项目实施过程中最关键的生产因素。在施工现场和项目管理过程中,“工程参与者”的专业水平与综合素质将直接影响建设与管理的成效。因此,对目前建设工程项目管理来说,如何有效地提高从业人员的素质是一个非常重要的课题。但是,在当前建设工程项目建设过程中,许多问题都与管理人员的专业知识水平不够、管理意识不强有关。例如,一些项目经理未及时“充电”,未对先进的管理理念进行深入的学习,仍停留在传统的管理观念上^①。因此,要提高建设工程项目管理水平,就必须加强管理人才的培养,提高他们的综合素质。

1.2 工程材料及机械设备因素

在各类建设项目中,除“人”外,材料与机械也是重要的生产工具,直接关系到工程质量与施工进度。因此,加强项目管理对于保证工程质量、保证施工进度具有重要意义,其中包括严格管理工程材料、机械设备,保证材料质量、数量,认真管理施工机械的使用与维修。首先,物资方面。工程材料是指在建筑工程施工过程中使用的各种原材料、辅助生产原材料、工具和设备等物质材料。内容涉及到材料采购、运输、存储和使用等各个环节。其次,施工机械设备方面。许多建设项目出现了成本上升、质量下降等问题,其原因主要在于机械设备管理方面的缺陷。如果所选用的设备不符合设计要求,或存放不当,就会增加成本,降低建筑物的质量^②。最后,设备的维护方面。随着现代建筑物高度的不断提高,建筑施工机械的合理使用已逐渐成为一种必然的趋势。但是,不同规模的建设项目需要的工程辅助设备也不尽相同,施工期间还要合理调度,使用完后也要做好养护工作,不然就会影响到正常的施工,甚至会影响到工程质量。

1.3 先进技术应用水平低

建设工程管理要从质量、进度、安全、费用等方面进行全面考

虑。一方面,为提高项目的管理水平,施工企业必须积极采用新的技术手段,实现项目施工的信息化。现阶段,很多管理人员对前沿技术如虚拟现实、BIM技术等未给予足够的关注,直接导致管理效率不高。因此,想要提高建设工程项目管理水平,就要重视新技术在建设工程项目管理中的应用,保证结构的安全、使用功能。另一方面,建设工程项目众多,为了实现资源的最优化配置,企业应通过信息化的管理手段提高施工效率。此外,先进技术的应用也将影响材料管理的规范性和施工进度的精确性。例如,实时监测与自动化缺陷检测技术的使用不当,可能导致产品质量问题的延误识别,给人们带来不必要的经济损失,严重时还会威胁到人民的生命安全。

2. 建筑工程管理优化对策

2.1 培训工作人员, 提高专业素养

施工队伍的技术水平是保证工程质量提高的关键,所以在施工前须加强施工人员的技术培训。在培训过程中,第一,要注重提高员工的技术素质,包括施工工艺、材料性能和使用、质量检验等方面的专业知识。在施工过程中,企业应加强对施工人员的技能培训,包括钢筋的制作、混凝土的浇筑和现场验收等。施工队伍要熟悉每一道工序的具体工序,熟悉相关技术。第二,对施工现场进行有效的管理,确保各项工作的有序进行。施工单位要增强员工的责任心和团队精神,保证施工时严格按照安全规范进行,与其它各工种密切配合,确保高质量的施工。第三,施工单位应对施工人员进行有针对性的培训,并采取多种方法激发他们的学习热情,保证他们的技术水平能得到有效的提高。在培训过程中,企业要注重理论和实践的有机结合,通过实地教学、实地考察等方式,使学员对建设工程施工全过程的各个环节有了全面的了解。由于施工作业具有很强的实践性,所以在培训过程中要特别注意将其运用到实际工程项目中去。第四,通过现场仿真演练可以让施工人员熟悉施工现场,掌握正确的施工方法,实现施工的快速、准确,使施工队伍参与其中,提高其实际操作能力。第五,要加强对施工人员的现场安全管理教

育,让施工人员知道施工现场存在的安全隐患和解决办法。同时要注意职业道德与职业素养的培养,保证建筑施工人员应具备高尚的职业道德,保证其积极主动、勤勉认真、诚实守信。第六,对某些特殊工种,如电梯安装等,还需经过专门的培训或现场演练。比如通过定期举办培训讲座、研讨会等形式,邀请业内专家、优秀施工企业技术骨干前来授课,分享最新的施工技术与实践经验。第七,可以利用网络技术建立一个网上培训平台,让员工在任何时候都能学习到更多的培训资源。施工人员需要从不同的渠道获得相应的知识,并将其应用于工程实践中,这就需要施工单位注重员工技能的培养^[9]。

2.2 施工材料管理

施工中所使用的材料是施工成功与否的关键因素,材料的好坏直接影响到工程的整体质量,因此,加强对建筑材料的管理是非常重要的。施工企业应当积极创新建筑材料管理方法,保证材料采购、运输、进场、入库等各个环节的合理性和可行性。具体而言,施工单位应依据设计规范及施工计划,编制适当的材料采购清单,并按清单规定采购合格的建筑材料;建筑企业在储存材料时,应充分考虑各种材料的特性与规范,采用科学的储存方法,避免因储存不当而影响材料质量^[4];对物料出库、储存、验收、报废等环节进行严格的管理,保证各个环节合规合理;对物料进、出库要实行严格的管理措施,并做好详细的记录;进入工地前对进场材料进行取样检测,确保其质量符合要求。

2.3 合理利用信息技术

在建设项目管理中,合理利用信息技术是提高工作效率、降低成本、实现资源优化利用的重要手段。BIM 技术为建筑模型的建立、维护和管理提供了支持,提高了设计和协作的效率。比如建筑工程中以 BIM 技术为基础能够实现多团队协同工作,保证提前发现设计阶段各专业间的冲突与冲突,形成可视化施工顺序,帮助团队更好地理解施工过程,优化施工计划。同时,BIM 技术可以融合设备与系统信息,实现多项目参与方的实时信息共享,提高协同效率。又如无人机可为项目提供高效、安全、精确的数据采集与监测手段,其基于多传感器融合的无人机航拍测量方法,能够实现复杂建筑的三维建模和漫游。技术人员可以采用无人机航拍技术获取高精度的地形地貌信息,为现场规划与设计提供科学依据。

2.4 自动控制技术

为降低建筑工程施工过程中的人力资源成本,提高施工阶段的工作效率与质量,减少因人为控制不当而造成的安全隐患,施工单位应大力推广自动化技术。自动化技术能够有效地改善施工环境,确保施工人员的安全和质量,达到最优的资源配置。例如,在建筑材料的生产和运输方面,采用自动化物流系统不仅能保证材料能快速准确地送到工地,而且还能减少劳动力成本。例如,施工期间,施工人员可利用机器人或自动提升设备完成混凝土浇筑等复杂危险的作业,降低人工作业误差及事故风险,提高施工效率与安全。

此外,在现代建设工程中,传统的人工检测、测量方法已很难满足施工现场安全管理和质量控制的需要,利用无人飞行器等自动化质检系统对建设项目进行全面的检测,可为管理者提供更为准确、全面的检测结果,及时发现和解决工程质量隐患^[9]。

2.5 创新工程管理理念

项目管理理念的创新能够为建设项目管理模式创新提供科学指导,并帮助建设企业取得更高质量的创新成果。施工企业要以创新的理念为起点,高度重视建设工程管理模式创新,充分认识到管理模式创新的重要意义,建立完善的创新理念来指导创新活动。同时,施工单位应加强建设工程施工全过程质量控制,达到精细化管理和标准化管理,按照一定的标准有条不紊地进行各项工作。比如,施工企业可以把精细的管理思想融入建筑工程管理之中,明确各自的管理责任,保证管理小组对建筑工程的各个环节进行有效的管理,及时发现和处理施工过程中可能发生的问题,降低施工过程中对资源的占用,减少建设总费用,提高项目的经济效益。

2.6 创新企业组织结构

建筑企业的组织结构是其正常生产经营活动的重要依据,当前,我国建设项目管理模式存在着管理效率低、管理水平低、管理人员专业化程度低等问题,这对建筑行业的可持续发展是不利的。建筑企业在进行建设项目管理的过程中,要注重组织结构的创新,同时要注重组织结构的科学完善。为了提高建设项目管理的质量与效率,施工企业可以设立一个专业的项目管理部门,保证这个部门在一定程度上具有一定的独立性,不受其它部门的制约,使其管理功能得到最大程度的发挥。同时,施工企业应对项目管理队伍进行专业培训,加强其管理知识,提升业务水平。此外,还应该建立激励机制,对管理者进行激励,从而有效地调动其工作积极性,推动建设项目管理水平的持续提高。

结语

总之,随着建筑业市场的迅速发展,施工企业所面临的竞争也越来越激烈。建筑企业要想在激烈的市场竞争中立于不败之地,就要注重建设工程管理模式创新,提高建设工程管理水平。

参考文献:

- [1]王艳飞.建筑工程管理的影响因素及应对措施[J].住宅与房地产,2021,(05):146-147.
- [2]侯金银.装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析[J].绿色环保建材,2021,(04):140-141.
- [3]房小娟.信息化在建筑工程管理中的应用[J].建筑技术开发,2021,48(08):59-60.
- [4]周薇,王继斌.建筑工程管理的影响因素与应对措施[J].大众标准化,2021,(07):169-171.
- [5]杨嘉城.装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析[J].绿色环保建材,2021,(03):163-164.