

土木工程管理的创新方法

陈生娟

正平建设集团有限公司 青海 西宁 810000

摘要: 随着科学技术的不断创新, 许多的先进技术和理念被应用到了土木工程中, 这给土木工程迅速发展带来了巨大的理论和技术支持, 但是要想使土木工程在施工项目中发挥的作用更加明显, 就必须加强对土木工程的管理和创新, 从而保证施工质量, 实现经济效益最大化。本文就土木工程的管理方法进行了分析探讨。

关键词: 土木工程; 管理; 创新; 方法

1 土木工程管理创新应用的重要性

第一, 提升企业核心竞争力。为适应建筑市场发展下的竞争压力, 最有效的方法便是以管理促提升, 实现土木工程质量管理能力提升。面对土木工程管理新形势, 更要积极寻求管理理念的转变, 创新应用各类工程管理手段, 促进土木工程管理体系的完善, 使土木工程建设达到更高质量水准。尤其是当下信息化技术与土木工程管理的融合, 可使企业具备更大竞争优势, 也是土木工程管理提升的必然要求。第二, 促使科学化管理。对于土木工程而言, 管理模式的改进与创新, 可使土木施工更加有序且高效, 也往往预示着更高工程质量。工作人员要认识到管理创新的重要性, 充分融合现代科技, 推动土木工程管理信息化改革。当然, 还要寻求正确的管理创新方向, 应兼顾管理方式及理念的创新, 转变土木工程管理思路, 并使其掌握新的管理技能, 并结合土木工程实际, 落实好管理理论, 提高土木施工管理成效。此外, 成本管控也是土木工程管理创新的重要目标, 可促进土木工程项目效益提升。第三, 实现资源优化配置。土木工程管理创新还有助于施工资源配置的优化, 尤其是信息化管理的实施, 建立了施工资源信息共享的渠道, 可及时掌握施工资源损耗情况, 还能快速的调配紧缺资源, 实现土木施工效率提升。管理创新的价值主要体现在土木工程效益的提升, 对此要进行长远规划, 以创新促进管理提升, 进而实现资源配置优化, 加强土木施工成本管控, 更大程度发挥岗位管理职能, 创造更高效益^[1]。

2 当前土木工程管理中存在的不足

2.1 工程管理方式较为落后

受各类环境因素限制, 土木施工管理存在许多难题, 严重制约土木工程质量提升, 还会存在安全隐患。有的土木施工单位, 仍在沿用老旧管理方式, 对当前土木工程复杂结构难以有效应对, 达不到预期质量管控效果, 并使土木施工出现安全隐患, 无法保证其综合效益^[2]。

2.2 对工程施工材料质量管控不严

在土木工程施工中, 施工单位过度看重于施工成本, 对材料质量的管控很放松, 未能严格实施相关质检工作。而且, 土木施工单位缺乏足够的检测能力, 很难有效应对各式土木施工所需材料, 也就影响了材料质控效果, 使得部分劣质材料用于土木施工, 其对于土木工程质量危害较大, 还不利于工程项目后期使用。

2.3 施工人员操作水平不高

由于土木施工具有工序繁琐、工作量大等特点, 需配置足够多的施工人员, 并具备不同品类工种, 然而实际土木施工人员在专业素质上有明显劣势, 不能严格依据土木施工要求开展工作, 对于土木施工设备操控也不熟练, 进而造成设备资源浪费以及土木施工中的隐患问题, 其根源主要在于土木施工人员培训不到位。

2.4 缺乏安全施工意识

安全是土木工程施工中一个永恒的主体, 也是施工管理中最为关键和重要的部分。但是, 在当前的施工过程中, 施工人员往往缺乏安全施工意识, 管理方面也往往忽视对于施工的安全管理, 得施工中存在着大量的违规操作现象, 如高空作业不系安全绳, 进入工地不带安全帽, 对于临时电线私拉乱扯等, 安全隐患众多, 安全事故时有发生, 不仅影响了施工进度, 也造成了巨大的生命财产损失。

3 土木工程管理创新的方法

3.1 对于施工管理观念的创新

传统的管理观念虽然发挥过重要的作用, 但是时代毕竟在进步, 一味地依赖传统的施工管理观念, 已经无法满足当前土木工程的新要求。因此, 只有创新施工管理观念, 才能提升整个建筑工程的施工效率。首先, 对于建筑施工企业来说, 应该认识到施工管理观念对于一个企业的重要性, 从而有意识地去进行管理观念的创新; 其次, 按照新的管理观念, 制定一套较为完整的施

工战略,这一战略的制定要结合具体的施工情况,保证施工战略的有效性及土木工程科学的科学性。最后,相关工作人员要认识到创新的重要性,施工管理观念归根到底是管理人员的观念,因此相关的管理人员需积极配合,将管理理念真正运用到实际之中^[1]。

3.2 创新施工管理体制

在我国目前的土木工程建设现状来说,项目管理只是在建设过程中存在的,且项目管理缺乏相关的科学性。所以在未来,如果可能的话,土木工程建设行业就必须严格监控材料的选择,以确保能够满足土木工程设计和结构要求。进而改进土木工程分配系统,每个相关人员在施工过程中必须执行的工作,然后解决施工过程中遇到的质量问题。同时,土木工程建设行业还需要对操作系统进行改进,并积极采用创新的管理方法,进一步能最大程度地提高施工质量。创新土木工程安全管理体系当前,在土木施工安全管控方面,各部门均作出较大努力,已建立起相对完善的安全管理体系。安全例会、安全标示、警示语句等常规安全管控措施的实施,有助于土木施工安全意识提升。然而,土木施工安全风险难以做到有效杜绝,还存在土木施工不规范问题,其安全管控目标也很难实现。所以,应从安全管理体系入手,强调创新必要性,改进土木工程传统安全管理理念。安全管理体系的创新也要有前提和方向,土木施工管理仍要以人为本,加强土木施工人员思想沟通。此外,还要以土木工程安全为基础,协调好其他生产要素,既要达到土木施工质量要求,还要做好土木工程成本管控。

3.3 重视新型材料及先进工艺的应用

现代理念讲究革新发展,不断创新,不仅实现对传统土木工程施工体系的取其精华,更要推陈出新,使施工管理趋向现代化。该企业在新发展背景下,一方面大力推动新型材料的应用,如新型砌体材料、保温隔热材料、绿色环保材料等,并结合土木工程施工需要合理搭配,更多将新型材料多元应用,不仅节省材料使用,降低施工成本,而且减少环境污染和破坏,使其自身施工管理体系更加顺应当下市场及社会发展要求;另一方面该企业引进更多先进施工科技,利用BIM管理系统对工程项目开展全面可行性分析,结合市场调研,对施工计划、目标、进度、成本等进一步优化,并为整体工程项目提供施工管理的精细化指导,将工程效益预算、社会效益维护双向兼顾,使施工管理更有其应用有效性^[4]。

3.4 创新土木工程施工技术

第一,预应力技术创新。预应力创新指的是在预应力钢防护之后,采用环绕包裹的方式对混凝土构件进行防

护,利用设备运行该技术。技术人员要考虑预应力在极限状态下的表现,根据负载需求进行预应力结构设计,避免土木建筑工程构件发生裂缝情况或变形,从而保证建筑项目的施工质量。预应力技术创新在土木工程施工技术创新中有着极其重要的意义。第二,灌注技术创新。灌注技术创新是土木工程施工技术重要组成部分。灌注技术创新包括两个方面,一是钻孔技术创新。钻孔技术创新指的是在钻孔技术施工环节进行之前,对钻孔桩周边环境进行清理,运用精确测量工具对钻孔位置做测量确认,保证钻孔统一。二是在钻工程序之前,为保证作业流畅,技术人员应该事先调试钻孔机。第三,支护技术创新。在高层建筑施工中,为了保证土木工程质量,需要不断创新深基坑支护技术。深基坑支护技术指的是在土建施工中,采用灌注桩和预应力锚杆来增强施工效果。技术人员要考察岩土与地下水分布参数,考察包括周围地下管道、光缆等埋设分布,考察深基坑施工技术可能会存在的障碍。其次,在支护结构设计时,需要与深基坑技术方案契合,包括连续墙等内外围护支撑。

3.5 提升工作人员土木工程管理意识

科技的快速发展使建筑行业的发展形势产生了变革,由以前的人工运作,变成了机械化的运作,建筑工程的设备在更新换代因此,土木工程管理要摒弃传统旧的管理观念,灵活的开展管理工作,减少意外事件或工程质量不合格现象的发生。为了提高工程质量管理水平,需要工作人员提高土木工程管理的意识,认识到土木工程管理工作开展的重要性。由相关建筑单位负责,对于土木工程施工的设计人员、监理人员、施工管理人员等工作进行培训。针对相关工作人员以绩效考核,激励的政策来提高管理人员的管理能力、管理意识和管理的责任感。

结束语

土木工程作为一个系统庞大的施工项目,对土木工程实行有效的管理,可以提升整个工程的施工效率和施工质量,并且还可以减少工程中不必要的开支,从而使施工单位的经济效益达到最大化。

参考文献

- [1]王传峰.建筑工程管理中创新模式的应用及发展研究[J].住宅与房地产, 2017(15):238.
- [2]王惠君.土木工程施工技术及创新初探[J].江西建材,2016(24):114-115.
- [3]陈玉峰,张艳伟.建筑工程管理的重要性与创新方法阐述[J].工程技术研究, 2017(04):168-169.
- [4]王倩.基于现代理念下的土木工程施工管理探讨[J].住宅与房地产, 2018(13):159.