

建筑工程管理创新及绿色施工管理

金 明

上海百通项目管理咨询有限公司 上海 200120

摘要: 在建筑工程领域,管理创新是提高项目效率和质量的重要手段,而绿色施工管理则追求环境友好和可持续发展。因此,本文从建筑工程管理创新及绿色施工管理的意义入手,分析了建筑工程管理创新及绿色施工管理的措施,包括积极引入高端人才、强化信息化建设、编制绿色施工方案等,以期为建筑工程管理提供参考。

关键词: 建筑工程;管理创新;绿色施工管理

引言

随着社会进步和环境意识的提高,建筑工程管理的创新和绿色施工管理成为当前建筑行业的热点和关注的焦点。传统的建筑工程管理模式已经难以适应日益复杂和多样化的项目需求,同时,环境保护和可持续发展也成为社会的共识。因此,加强建筑工程管理创新和推动绿色施工管理的发展势在必行。

1 建筑工程管理创新及绿色施工管理的意义

建筑工程是社会存在的重要组成部分,建筑工程的管理创新及绿色施工管理对于建筑领域的可持续发展有着重要的意义。在当前社会对于绿色节能环保的意识日益增强的大背景下,建筑工程管理创新及绿色施工管理的实践,不仅可以让建筑工程真正达到高效、稳定、环保的目标,也可以为建筑领域的可持续发展奠定基础,以及可能涵盖的经济效益。(1)提高工程质量和生产效率。建筑工程是一个复杂的系统工程,涉及面广、参与人多,若是管理不当会造成各种问题。在工程管理中需要不断更新技术方法和工作思路,针对不同工作阶段实行合理的工程管理,以提高工程质量和生产效率,降低不必要的人为失误。(2)改变传统施工工序的限制和单一技术的凝滞,引进新的技术和管理手段,通过创新施工工艺,可有效节省工程投资成本。使用先进的数字技术,给项目带来更好的执行和控制,规划建筑制图,在施工前出现问题,从而节省了人工成本和不必要的资源浪费。(3)符合国家节能减排政策。绿色施工管理的主旨是低碳环保,减少能源消耗和排放,符合国家节能减排政策。对建筑施工过程中涉及的耗能和污染问题进行优化,合理设计施工方案,提高节能减排效率,为社会环保贡献出自己的一份力量。(4)绿色施工管理的目的不仅在于节能减排,同样重要的是对施工工艺进行优化,提高施工质量。绿色施工缓和了建筑施工中的环境压力,降低施工材料使用量,减少施工损耗和不必要的

噪音影响,使施工过程更加和谐、平稳。(5)绿色施工管理不仅对于环境和施工质量的优化提供了方案,同样也会提供经济效益。通过对于环保技术的注重和使用,选择绿色建材和环保设备,可减少大量的能源浪费和不必要的维修费用,提高节能减排效率和建筑材料的使用效用。

2 建筑工程管理创新策略

2.1 积极引入高端人才

在当代社会,科学技术和经济的发展离不开高科技人才的贡献。因此,建筑行业需要引入优秀的人才,以推动创新和提升绿色施工的管理理念。首先,建筑企业可以通过与高校、科研机构等合作,积极吸纳相关专业领域的研究人员和教授。这些高端人才具有深厚的学术背景和丰富的研究经验,能够为建筑工程管理带来新的思路和方法。他们可以参与项目的规划和设计,提供创新的解决方案,并指导实践中的施工管理。其次,建筑企业可以借助招聘平台和专业人才市场,广泛宣传岗位需求,并向优秀的高端人才提供有竞争力的薪酬和福利待遇。此外,建筑企业还可以建立良好的人才培养和晋升机制,为他们提供广阔的发展空间和职业成长的机会。通过这些措施,建筑企业能够吸引更多的高端人才加入,并激发他们的工作热情和创新力。最后,建筑企业可以积极开展国际合作与交流,引进国外先进的建筑管理理念和技术^[1]。通过与国际知名建筑公司、专家学者的合作,可以促进国内建筑行业的创新和发展。同时,建筑企业也可以派遣自己的员工参加国际会议和学术研讨会,拓宽他们的视野和思维方式,提升综合素质和专业水平。

2.2 健全建筑工程施工监理系统

建筑工程施工监理系统是建筑企业在开展工程施工过程中所采用的一种辅助性系统,其主要功能是通过工程施工现状进行多方位监察,对施工过程中的安全、质量、环境等方面进行全面管理,确保建筑工程施工的各项指标达到规范化和标准化的要求。第一,建筑工程

施工监理系统是建筑企业实现安全、质量及环保标准化管理的有力保证。因此,在开展建筑施工前,应加强对建筑工程施工监理系统建设的支持力度,从技术上对建筑工程监理系统进行优化和改善,尽可能优化监理数据的采集和处理方式,避免人工成本过高和效率缓慢。第二,建筑工程从设计、材料采购、施工、竣工等阶段都需要严格的监督,但是施工阶段是最容易出现质量问题的阶段,因此,加强对施工阶段的监督管理,是保障施工质量的重要关键。如果不能对施工过程进行及时、有效的监管,就会导致施工质量不断甚至失控,加强对施工环节的管理,能够最大程度地规范施工工艺和施工人员的行为管理。第三,建筑工程施工监理系统不仅要具备较好的安全、质量和环境监督能力,还需要具备针对性更高的监控能力,根据不同的建筑工程需求和特点,设置相应的监控和数据统计程序,使建筑工程施工监理系统针对性更强,并且有效提升监控数据的准确性和实时性。此外,还要加强后期的数据分析工作,对监控数据进行有效分析和挖掘,为建筑工程施工问题的发现和解决提供数据支持。

2.3 强化信息化建设

随着信息化和数字化技术的迅速发展和普及,建筑领域也应该紧跟信息化发展的步伐,不断推进信息化建设,强化数字化管理。信息化建设是建筑工程管理创新策略的重要一环,其实现对于提高建筑工程的管理效率和优化质量具有不可忽视的作用。(1)在信息化建设的过程中,建筑企业应利用先进的实用技术辅助建筑工程管理,例如大数据、物联网、人工智能等,将其应用于建筑工程的各种管理环节中,提高管理效率和工作水平。通过利用智能建筑管理系统等现代化工具,将传统建筑管理模式逐步转向数字化管理模式,提升工作的智能化和自动化水平,达到更好的管理效果。(2)信息化建设还包括建设性信息共享平台和信息管理系统,强化信息化建设有助于建筑企业的信息共享和管理,建筑工程项目中常用信息的在线查询,实现资料共享,比如设计图纸、项目实施计划、施工图纸、进度和质量报告等资料的数字化存储,对于工程管理过程中的数据维护、数据查询、数据分析等问题能够更加高效、准确地进行处理。(3)信息化建设的核心是依赖现代化移动设备的技术特点,建筑工程管理人员可以通过手机、平板电脑等移动设备实现远程管理和监控,处理紧急事件,及时获取相关建筑工程项目的数据和信息,强化现场监管,加强对于建筑工程施工监督体系的规范和实施,规范劳动过程的安全性和质量^[2]。

3 建筑工程绿色施工管理策略

3.1 增加绿色建筑材料在施工中的应用

目前,我国已经研发了多种绿色建筑材料,这些材料能够替代普通建筑材料,具有更好的环保性能和可持续性。然而,由于研发成本较高且市场普及度不高,绿色建筑材料的价格相对较高,容易增加建筑工程成本支出,导致很多建筑工程仍然选择使用普通建筑材料。因此,为了推动绿色施工管理,首先需要加强与绿色建筑材料生产企业的沟通和合作。建筑企业可以与绿色建筑材料生产企业建立长期稳定的合作关系,共同研发和推广绿色建筑材料。同时,建筑企业也可以积极参与绿色建筑材料的研发过程,提供实际需求和反馈,促进绿色建筑材料的技术创新和市场应用。其次,在建筑工程项目招投标过程中,可以引入绿色建筑材料使用的评价指标,将环保和可持续性作为评标的重要考虑因素。通过对绿色建筑材料的采购需求进行明确和强调,可以促使建筑企业更加关注绿色施工管理,并选择使用符合环保标准的材料。最后,在绿色施工管理过程中,需要加强对绿色建筑材料的监督和检测。建筑企业应该与相关检测机构合作,对使用的绿色建筑材料进行抽样检测,确保其符合环保要求。同时,建筑企业也应该建立完善的记录和追溯体系,及时跟踪和更新绿色建筑材料的信息,以保证施工过程中的绿色施工管理质量。

3.2 编制绿色施工方案

绿色施工是指在保障施工资金的前提下,采用环保、节约能源、材料资源的施工模式,减少资源消耗和环境污染。编制绿色施工方案是为了有效降低施工对环境的影响,促进建筑行业可持续发展。下面从以下几个方面介绍编制绿色施工方案:第一,对于建筑工程的环境影响评价是编制绿色施工方案的重要一环。通过对工程地点的环境影响评价,可协助编制者充分了解施工过程中将可能导致的环境问题,以及相关法律法规方面要求的内容,包括风、水、土、生态等方面的影响,让施工过程符合环保标准,达到绿色施工的目的。第二,提高施工过程中能耗和水消耗的效率,是绿色施工方案的关键之一。在施工中采用节能与节水的技术,建议使用LED节能灯具或太阳能灯具完成方案中所涉及的照明需求。同样,建议采用节水器或水循环系统等通用做法,精心利用水资源,提高水资源的可持续利用性。第三,垃圾处理是一项必不可少的施工管理活动,也是推动绿色施工发展的重点之一。垃圾需要按照国家标准加以管理,将有害垃圾与可回收垃圾区分开来进行处理。充分协调施工时所涉及的产废产脏方式,采用垃圾分类、垃圾分拣、垃圾运输等多种管理方式,达

到垃圾减量、再利用和回收的目的^[3]。第四,绿色施工方案的编制需要不断地、周全地监督实施,以确保工作实现贯彻国家标准和环保的目的。合理安排专人或专业化的团队,监测绿色施工计划的执行情况,制定常规监管措施,努力提升工作质量和效能。

3.3 加强能源、资源管理

一方面,能源管理的首要目标是节约能源的使用,而在建设过程中,选择环保的建筑材料和低耗机械设备是关键。因此,在设备选择过程中,应优先选择符合环境保护要求和能耗较低的机械装置。此外,及时修理和维护机械设备以减少能源消耗也是重要的措施。另一方面,建设现场的绿色管理还需要加强资源管理。资源管理主要包括水资源的保护和防止水污染。重点关注水源的保护、水的消耗管理、污水和雨水的利用与收集,以及废水的沉淀处理。为了节约水资源,可以在对水质要求不高的施工中采用水资源替代品。同时,在资源管理方面,建设现场可以采取多种措施。首先,建立水资源保护意识,加强对水资源的监测和管理,确保对水的合理利用和消耗。其次,鼓励使用节水设备和技术,如安装节水龙头、喷淋系统等,以减少水的浪费。最后,通过收集和利用雨水,实现水资源的再利用,并且要对废水进行沉淀处理,确保废水排放符合环保标准,减少对周边水环境的污染。

3.4 重使用绿色施工技术

重使用绿色施工技术是现代建筑工程管理的重要内容之一,其目的在于减少对自然环境的不良影响,提高施工质量 and 效率。环境污染和噪声、光污染等环境问题是建筑施工过程中普遍存在的难题,只有采用合理的方法,加以管理和监督,才能更好地实现环保目标。其中,扬尘是常见的污染源之一,对人体健康和周边环境会产生负面影响。因此,在施工过程中,应尽量减少扬尘的产生。为了实现这一目的,施工方需要采用各种方法来管理扬尘。例如,建立专门的扬尘管理

机构,以监测区域内PM2.5浓度的变化;使用湿抑制方法,将水喷向施工现场,以控制扬尘发生;使用有效的风机系统或排气设备,以控制气流的流动,防止扬尘扩散^[4]。此外,施工现场存在的另一个环境污染问题是噪声污染。噪声污染对周围居民的生活和身体健康有很大的影响,因此,控制噪声污染非常重要。一些有效的控制噪声污染的措施包括:选择低噪音和可靠性高的设备,对噪声源进行隔离,使用隔音材料和建造隔音的建筑物,以及调整施工时间和施工方式等。最后,在夜间施工中,施工场地的光照强度可能会对周围居民造成光污染。为了解决这个问题,施工方可以采取一些措施,例如选择亮度调节功能的灯具、使用防眩光设施或使用低亮度照明系统等。此外,合理安排施工计划,避免在夜间进行施工是减少光污染的有效方法。

结语

综上所述,在建筑工程管理中,创新是提高效率和质量的关键,而绿色施工管理则追求环境友好和可持续发展。通过加强能源和资源管理,引入绿色建筑材料和技术,可以实现建筑工程的绿色转型和可持续发展。然而,要取得实质性成果,需要全社会的共同努力和合作。相信随着各界的关注和投入,建筑工程管理创新和绿色施工管理必将在未来得到更广泛的应用和推广,为建筑行业的可持续发展做出积极的贡献。

参考文献

- [1]林昉, 张晓宇, 李宇航.绿色施工管理理念下建筑施工管理的创新途径[J].绿色环保建材, 2019, 12(3): 157, 160.
- [2]王晓威.建筑施工管理创新及绿色施工管理探究[J].住宅与房地产, 2019(09): 156.
- [3]陈帅.绿色施工管理理念下创新建筑施工管理方法[J].建筑技术开发, 2019, 46(02): 71-72.
- [4]赵敏.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新探讨[J].中国设备工程,2020(3):191-192.