

# 探讨建筑工程管理创新及绿色施工管理

高于予

重庆两江新区开发投资集团有限公司 重庆 400000

**摘要:**绿色施工管理,是指根据生态环保与资金节省的目的与原则所提出的一种科学管理方法,它必须与环境可持续发展的基本原则相符合,是目前施工管理发展的主要趋势。绿色施工管理的根本要求是采用领先的科技和管理手段,降低或避免施工环境中的资金损失和污染,创新施工材料的开发和应用,在提高施工效率的同时,推动建材行业科学、可持续、长期发展。

**关键词:**建筑工程管理;绿色施工管理;管理模式创新;管理方式探究

## 1 建筑工程管理创新及绿色施工管理的概念分析及意义阐述

### 1.1 建筑工程管理创新及绿色施工的概念

先进施工技术和绿色施工符合国家可持续发展策略,是中国建筑行业实现可持续发展的重要途径,是施工行业进一步增强自我核心竞争力的重要措施。绿色施工管理,重点是在施工的生产环境中,企业与施工者之间应保持经济效益、社会效益和环境效益的平衡,对施工场所周围做好自然环境保护,并结合采取各种措施来降低在建筑施工活动中对周围环境的干扰,从而降低建筑活动对周围环境的损害,从而降低能源消耗<sup>[1]</sup>。但由于上述工作都是以施工管理模式上的创新为前提的,因此需要施工公司对施工技能与管理理念上做出持续的创新、优化。

### 1.2 建筑工程管理创新及绿色施工的重要意义

建筑行业对自然环境的损害也是相当大的,在施工活动中,会产生大量的固体废弃物和生产废水,从而损害建设开发地区的土壤结构和水体环境保护。同时,在施工中还会产生巨大的噪声和粉尘,从而造成城市噪声和大气污染。除此以外,建筑施工中还会包括对电力、水资源等的应用,会耗费巨大的资源与能量。根据这种现实情况,进行施工技术革新和进行绿色施工管理改革是十分十分必要的。它既能够最大限度的节约土地资源和尽量减少对环境影响的施工行为,从而达到节能、节水、节材和环保,实现节约减排的目的,同时,也有助于促进可持续发展的理念和绿色施工技术的普及,能够促进施工组织的改造与提高,促进中国建筑行业向高质量、高品质发展,进而帮助建设现代化的环保城市<sup>[2]</sup>。环保问题也不可小觑,在全世界致力于倡导建设人类命运共同体的今天,世界各方都在向着绿色的建筑目标而奋斗,所以,对绿色建筑工程管理及绿色建筑施工公司管理模

式加以深入研究,是顺应着时代发展大潮下的新趋势,更是对未来施工公司要在本土以及国外市场上立足的基础要求。

## 2 针对建筑工程管理创新所提出的具体策略

### 2.1 树立新型的建筑工程管理理念

要想提高施工控制的科学性,达到整体施工控制过程的绿色化,施工公司必须审时度势,对自己的经营理念与时俱进,形成精品理念,强化施工团队意识培训。应多引进具有一定能力和相应专业知识储备的管理人才,逐渐形成并引进全新的施工控制思想,由此来增强施工控制意识,提高工程项目质量。这就需要管理工作者要加强了解,对建筑行业最新的法规了解,以有关政策、法规为依据对企业的经营模式加以调整与优化。其次,在建筑工程管理过程当中,工作人员必须要坚持具体问题,具体分析的原则,也就是要根据建筑工程项目的具体情况建立对应的管理机制,而不是一味的沿袭过往的经验办法,要懂得灵活变通。另外,在建筑工程管理过程当中还必须具备长远的管理目标,要从当前的工程项目出发,但不能只局限于短期的经济利益,而是要考虑到建筑企业在未来的发展乃至整个建筑行业的长远发展情况,以此来进行管理方式、施工技术、设施设备等方面的创新,从而提升建筑工程管理理念的科学性、有效性、针对性<sup>[3]</sup>。

### 2.2 加强施工成本管理创新

2.2.1 加强对人工成本费用控制。在建筑工程施工工作开展中,要结合施工方案以及技术方案具体内容,实现对施工成本花费的有效控制。人工成本费用在总成本花费中占据重要比例,因此,需要采取有效措施,全面提升劳动效率。建筑施工单位要对整个项目情况有充分的了解,从具体的施工技术、工程内容、进度计划等方面入手,对施工各环节进行合理安排,对机具人员

设备进行合理配置,将适量的施工人员安排到对应的工作岗位中,防止人力资源浪费或不足的情况,达到节约人力成本的目的。此外,在不同岗位要安排工作能力较强、工作经验丰富的管理人员,负责统筹各环节的工作推进,这样既能保证跟板块工作的有效衔接,也能减少施工中各类问题的出现。

2.2.2 机械设备成本控制,属于成本管理的重点部分,可以在确保各环节施工质量基础上,选择小型机械设备,或者国产机械设备,这样能减少设备成本投入,对创新成本控制作用明显。对于机械设备的使用要进行合理分配,日常做好机械设备维护保养工作,防止操作不当、过度使用等各类因素,对机械设备造成的损害与影响<sup>[4]</sup>。

### 2.3 加强施工质量管理创新

在建筑工程质量管理体系过程中,要求施工单位和建设机构的合理沟通,采用的工程质量控制手段是对项目性质、设计方案和工艺方法的全面掌握,前面准备工作的完备与否将对后期的效果造成直接影响。所以,在具体施工进行前,设计人员应深入到施工现场进行实地踏勘,对工程的有关信息进行仔细搜集,在此基础上,完成建筑图纸和建筑工程方案设计项目,并根据先进的建筑技术标准进一步完善。在具体设计文件与实施解决方案时,要求工程设计负责人将实施所需要的人员信息、物资状况、设备状态等加以说明,以便对建筑物资和设施做好储备,为后期实施奠定良好基础,促进各环节实施效率的提高。

### 2.4 创新人才管理模式

公司内部的竞争归根到底是人员内部的竞争,对于工程建设公司而言,人员体系是公司实施工程的主导,同时也是管理模式革新的主导,所以工程建设公司要想进行施工模式的革新与提升,第一个举措便是针对公司人员体系进行创新型的管理,实现对人才培养系统的培训与打造。一方面可以通过对专业知识与理念的培训,提高从业人员对现代建筑工程管理技术和现代施工管理方法的了解,促使企业管理模式得以改善,紧跟发展的步伐;另外,还采取了校企合作、企企合作的形式开展人才间的交流活动,从多方位实现了创新型人才的共享、获取与运用,从而促进了整个中国建筑行业的发展水平得到提高<sup>[5]</sup>。

### 2.5 现场管理方法的创新

2.5.1 要做好工程现场信息管理的技术创新。可以加大对信息化、数字化等技术手段的使用,通过采用激光扫描、无人机拍照等先进技术手段,可以获取各个时间

上的工程项目进展信息。将所获取的建筑信息与bim模式进行比较,对形成现实与虚拟的建筑效果进行比较,并剖析二者的差异,从而寻找原因,这样就可以合理处理空间与时间方面的矛盾,从而保证了完善的空间时间管理和监控能力。它还能够协助建筑管理者及时发现、妥善解决各种问题,并优化了当前施工方法,从而有效减少了后期问题的发生,降低了施工整改的可能,降低了施工整改的可能,也减少了施工中出现风险的几率,从而保障了施工单位的经济社会效益。

2.5.2 还必须做好对工作人员的培训考核工作,因为部分人员并没有相应的安全意识和规则意识,在施工过程中可能出现了某些违法的、错误的动作。要常态化进行相应的训练与指导,持续地训练员工的安全规范意识和专业技术,以确保工程的质量和安。同时可以导入BIM技术的管理系统,使建筑施工管理者能够处于一种多维数值的仿真环境中,全方面的进行了教学上的安全方法及其规范化的操作方法的<sup>[1]</sup>。这些数字化培训手段能够有效的提高培训项目的质量,尤其是针对复杂的项目而言作用更为明显,还能够调动培训人员的积极性,使学生能够更进一步地掌握到安全技术。

## 3 针对建筑工程绿色施工管理创新所提出的具体策略

### 3.1 使用绿色施工原料

3.1.1 建筑企业需要树立经济效益和环境效益相统一的原料采购原则,在进行原料采购的时候,既要考虑到企业的成本投入,但同时也要考虑到环境保护的因素,要尽量选择环保效果更好的施工原料,比如在选择墙面漆料的时候,就可以选择生物乳胶漆,这种漆料相对更安全,不会对周边的环境以及人体造成伤害。

3.1.2 建筑企业在采购绿色施工原料的时候必须要从正规的渠道当中进行交易,严厉禁止采购没有合格证或者是生产日期的生产原料,同时,对于所采购的原料要进行严格的质检工作。通过严格把控建筑施工原料的方式来实现建筑工程绿色施工管理,来保证建筑物的施工质量<sup>[2]</sup>。

### 3.2 噪音控制

建筑的施工管理往往也必须注重于噪声控制,防止在建筑施工时产生的较高分贝的噪声,干扰了附近群众的正常生产和作业。在噪音控制阶段,工地管理人员首先应当通过必要调度措施,对噪声大的项目在约定时段实施,防止在夜间和休息时间实施噪声大的施工作业,适当变更实施时段方案。此外,为较好减轻噪声对外部周边环境的干扰影响,也应当在施工现场安装适当的隔声设备,对部分噪声相对突出的建筑施工作业,应当尽

量设置在密闭条件下实施,以较好的文明施工要求。

### 3.3 机械设备的节能管理

机械设备是进行建筑工程施工中的关键组成部分,但在建筑以往的工程实施过程中,机器设备的实际应用中有着很大的不合理现象,主要体现为机械设备型式与建筑要求不适应,从而导致了机器设备的使用效能降低,加之机械设备老化、缺少保养,以增加设备的效率;其次,要依据机械设备的实际使用状况,适时对机械设备加以保养,并处理机械设备异常问题,使机械设备始终保持在良好的工作状况下,进而降低了其由于工作状态不畅所造成的严重能量支出问题。在符合工程要求的基础上,再经过对机器设备的合理管理后,不但可以延长使用寿命,而且还可以降低对能量的耗费<sup>[3]</sup>。以增加设备的效率;其次,要依据机械设备的实际使用状况,适时对机械设备加以保养,并处理机械设备异常问题,使机械设备始终保持在良好的工作状况下,进而降低了其由于工作状态不畅所造成的严重能量支出问题。在符合工程要求的基础上,再经过对机器设备的合理管理后,不但可以延长使用寿命,而且还可以降低对能量的耗费<sup>[3]</sup>。

### 3.4 引入先进技术手段

现代化手段运用包括了电子计算机、通讯技术、传感器技术等,可进一步帮助绿色施工管理的进行。其中计算机能提高信息处理的效率和准确度,通讯技术可为数据的流动建立调整通路,而传感器技术现可代替现场工作人员收集施工现场的所有数据,而且对数据的收集过程没有周期性的时间限制,产生了连续的数据流,有助于工程管理者对施工现场情况进行即时监测。

### 3.5 节约资源和能源

3.5.1 针对于施工过程中水资源的合理利用,基础建设部门需要形成相应的管理制度,以严格控制在施工过程中自然资源的使用,并同时形成相应的资源回收与使用制度。通过将污染的工业废水加以简单的净化处置,之后投放于第二次的工业项目当中,借此来进行自然资源的回收使用。或者说,利用雨水天气可以把雨水汇集起来,进行各种建设项目之中,这种方法也能够降低对自然资源的污染,增加自然资源的利用<sup>[4]</sup>。

3.5.2 建筑企业在施工过程中可以选择一些比较节能的设施设备,比如在灯光照明方面可以选用LED节能

灯,针对一些不常施工的区域可以安装声控照明灯,减少不必要的电力浪费。针对一些大型、复杂或特定工程项目所必要的施工设备,要及时的进行更新换代,选择效率更高、技术更成熟、相对能耗较低的设备进行施工。

### 3.6 可再生能源的有效利用

可再生能源是一项巨大的自然资源,它最大的优点就是可再生特性和环境保护的特点,建筑常用的太阳能、风能和地热能均属可再生能源,在建筑物项目施工中使用可再生能源对于改善建筑物项目施工时的环境性能来说,具有十分关键的意义。以太阳光为例,通过采用由光伏发电板以及蓄电池等基本组件所构成的太阳能发电体系,可以通过把太阳光转换为电力,在解决日常电力等需要的基础上,还可以供给建筑工程的使用,从一定意义上降低对化石燃料和火电的需求,使建筑的环保施工得以全面的体现。另外,还可增加新能源发电设备、汽车等在施工现场的投用,从长远方面考虑,增加洁净燃料应用对于减少建筑成本、降低汽车尾气污染、减少能源消耗,以及促进绿色施工的开展也有着积极意义。

### 结语

在新的形势下,就当前建筑行业的创新发展而言,单单施工企业进行管理创新及绿色施工的推动是远远不够的,还需要建筑产业链上的各方都参与进来,要从材料、机械、设计、人才教育到建筑产品需求、后期运维等各方面入手,进行理念、制度及技术角度的创新优化,不断优化工程项目设计、施工方案,真正推动建筑业可持续发展。

### 参考文献

- [1]任禹州.探究建筑工程管理创新及绿色施工管理方法[J].低碳世界.2021(03):127-128
- [2]张晔.基于绿色施工理念的建筑工程施工管理创新探讨[J].工程技术研究.2020(22):126-127
- [3]肖立增.建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].住宅与房地产.2020(21):121
- [4]武林华.探讨建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].装饰装修天地.2020(6):27
- [5]李艳.建筑施工管理创新及绿色施工管理探索[J].绿色环保建材.2021(02):153-154