

建筑施工管理及绿色建筑施工管理

陈伟帅¹ 牛雪婷²

1. 河南省建筑工程质量检验检测中心站有限公司 河南 郑州 450000

2. 河南省建筑科学研究院有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 建筑施工管理是指对建筑工程从规划设计到竣工验收的全过程进行计划、组织、指挥、协调和控制的管理活动。其目的是通过合理的资源配置和施工进度控制,提高工程质量和效率,降低成本风险。绿色建筑施工管理则在传统建筑施工管理的基础上,注重环保、节能、健康等方面,通过采用绿色材料和技术,减少资源消耗和污染排放,实现可持续发展。建筑施工管理和绿色建筑施工管理的实践经验和理论研究,为建筑业的发展和城市可持续发展提供了重要支撑。

关键词: 建筑施工管理; 绿色建筑; 施工管理

1 建筑施工管理及绿色建筑施工管理概述

建筑施工管理是一项全过程的管理活动,旨在通过规划、组织、指挥、协调和控制等手段,提高建筑工程质量和效率,降低成本风险。建筑施工管理包括施工计划的制定、资源的调配、进度的控制、质量的保证等重要环节。合理的建筑施工管理可以有效地优化工程管理和施工流程,从而提高工程的质量、安全和效率。绿色建筑施工管理则是在传统建筑施工管理的基础上,注重环境保护、节能和健康等方面。采用绿色建材和技术,减少资源消耗和污染排放,实现可持续发展。绿色建筑施工管理包括设计阶段对环保和节能性能的评估,施工现场对环保和能源的控制,以及施工后建筑物使用的监测和运营等多个方面。采用绿色建筑施工管理可以提高建筑物的生态、经济和社会效益。总之,建筑施工管理和绿色建筑施工管理都具有重要的意义和价值^[1]。它们的实践经验和理论研究为建筑业的发展和城市可持续发展提供了重要支撑。在未来,建筑施工管理和绿色建筑施工管理将继续引领建筑业的发展,推动建筑行业向高质量、高效益、高环保方向转型。

2 建筑施工管理的内容

施工交底、施工方案汇报、工程定位、施工分部图、配合行车及机械带料等。质量保证、质量控制、整个施工过程的质量验收、质量事故应对和整改等。对施工人员进行培训、编写机构设置、制定场地作业规定、考核监管,以及维持施工人员之间良好的关系、调动广大员工积极性等。环境保护、环境监测、环境卫生、消防安全及其他与环境相关的有关条例等。安全教育、安全评估、安全防护、安全检查纪录、施工现场安全管理和事故处理等。在施工过程中进行成本核算、做好造价

控制、成本分析,并及时出具工程下一阶段预算等相关方案。

3 绿色建筑施工管理的内容

设计人员应尽可能地采用和推动绿色、节能、环保的设计方案,采用绿色建筑材料,保证建筑的可持续性。在施工前,进行必要的调研,了解施工环境和当地的生态、文化、传统等,避免破坏当地环境和文化。施工准备期间,还应做好细节性的工作,如检查所采购的建筑材料是否经过证明、检测和认证等,以及相关配件是否符合当地环保要求等。施工过程中应严格执行施工方案、安全规定和质量标准等,尽可能使用新型环保材料,通过减少能源消耗和废弃物的产生等措施,减少对环境的影响^[2]。另外,建筑物的施工过程中应注意噪音、气味等,不给当地居民造成不必要的影响。建筑施工过程需要严格遵循当地环保法规,建筑施工方应主动寻求当地政府环保部门的建议,提前向环保部门申请施工许可,并按照许可证中规定的环保要求进行施工,监管环保成本和过程的质量。后期建筑施工管理需要密切关注建筑物的能源利用情况,对建筑物的生活、生产水平进行评价、分析和改进。通过定期的垃圾清运和除尘等工作,保证建筑物周围环境的清洁和整齐。

4 绿色建筑施工管理的任务

绿色建筑施工管理的主要任务是将环保和可持续性原则融入到建筑项目中,以减少对环境的影响、提高资源利用效率和创造更健康的室内环境。以下是绿色建筑施工管理的一些具体任务:在绿色建筑施工管理中,应选择符合环保标准的材料和技术,例如低VOC涂料、可回收的建筑材料等。绿色建筑施工管理通过优化建筑设计和设备配置来控制能源消耗,例如使用太阳能热水

器、LED灯等。绿色建筑施工管理可以采用节水技术,例如使用低流量水龙头、雨水收集系统等。绿色建筑施工管理可以采用可再生或可回收材料,减少建筑垃圾产生并最大限度地进行回收利用。绿色建筑施工管理可以采用分离式空气处理系统、低VOC材料等,以提高室内空气质量。绿色建筑施工管理需要考虑项目对环境和社会的影响,并制定可持续性计划以确保项目长期发展^[3]。

5 建筑施工管理的重要性

建筑施工管理是建设项目实施阶段中,对项目全过程进行统一协调、组织、指挥和监督的管理工作。它涉及到工程进度、质量、成本、安全等方面,是整个建设过程中的重要环节。在建筑施工管理中,保障工程质量是其中一个最主要的目标。通过细致的计划和安排,建筑施工管理能够全面掌握工程进度、质量和安全等情况,及时发现和解决问题,确保工程质量得到有效控制和提高。这不仅是对投资人的承诺和保证,也是对使用者的责任和义务。在施工过程中,通过精细化的施工计划和物资采购计划,合理控制资源的使用和浪费,从而降低施工成本。同时,优化管理方式和施工流程,可以减少不必要的人力和物力消耗,从而进一步提高效率。利用合理的施工方法和科学的施工技术,能够节约施工时间、提高效率。通过对施工过程中各项工作的协调和管理,避免了重复劳动和浪费,从而达到提高施工效率的目的。此外,建筑施工管理不仅协调施工现场和周边环境,减少施工对周边环境的影响,保护环境和生态,也能改善施工人员的工作条件和生活环境,提高他们的工作积极性和生活质量。这种环境优化与生态保护的理念,符合当前社会对可持续发展的要求,也是建筑施工管理的必要内容。最后,建筑施工管理对施工人员的安全生产加强监督和管理,保证施工期间不发生人身伤亡事故。这是施工单位对施工人员和社会公众的责任和承诺,也是施工管理工作的基本要求。总之,建筑施工管理它通过统一协调、组织、指挥和监督,保障工程质量、控制工程成本、提高施工效率、优化施工环境和保障施工安全等方面的目标,为建设项目的顺利实施提供了有力的保障^[4]。

6 绿色建筑施工管理的重要性

绿色建筑是一种新型的建筑模式,不仅能够满足人们对舒适性、安全性和健康性的要求,还能够尽可能地减少对环境的污染和资源的消耗。在绿色建筑的实现过程中,绿色建筑施工管理发挥着至关重要的作用,其重要性体现在以下几个方面。首先,采用低碳、节能、环保的施工方法和技术,降低施工对土壤、水源、空气、

噪音等方面的污染。如采用可再生能源、回收利用原材料和降低建筑垃圾产生的方法,能够最大限度地减少对自然环境的负面影响。其次,采用可再生能源和回收利用资源的方法,能够降低施工所需的原材料和能源的消耗,从而节约施工成本。例如,通过使用太阳能光伏板供电,可以减少对传统电网的依赖,同时降低能源成本。第三,采用优良的建筑材料和环保的装修材料,可以提高建筑品质和使用寿命。例如,采用环保的涂料和墙纸,能够减少室内有害气体的挥发,保障人们的健康。第四,采用自然通风、采光、隔热和隔音技术,能够提高建筑物内的舒适度和安全性。例如,合理设置门窗、调整建筑朝向和布局,可以实现自然通风和阳光直射,改善室内温湿度,并降低空调能源消耗。最后,减少对环境的污染和资源的消耗,推动建筑业向“循环经济”方向转型。这不仅符合当前社会对可持续发展的要求,也是绿色建筑施工管理的必要内容。总之,绿色建筑施工管理对于实现绿色建筑的目标具有关键作用^[5]。它通过采用低碳、节能、环保的施工方法和技术,降低施工对环境的影响,节约资源和成本,提升建筑品质和安全舒适性,促进可持续发展等方面的目标,为绿色建筑的实现提供了重要保障。

7 建筑施工管理及绿色建筑施工管理的措施

7.1 施工计划的制定

施工计划的制定是建筑施工管理和绿色建筑施工管理中的第一步,它是保证施工过程顺利进行的基础。在制定施工计划时,应充分考虑环保、节能、安全等方面的要求,以确保施工过程中对环境的影响最小化,并最大限度地保护生态系统和人类健康。制定施工计划时需要详细规划每个阶段的时间表和任务分配,包括施工人员、材料和设备的调配,以及现场管理和监测等内容。同时,还需要根据实际情况对计划进行调整和优化,确保施工进度符合要求,达到预期效果。在绿色建筑施工管理中,更需要考虑可持续发展的要求,采用低碳、节能、环保的材料和技术,引入绿色施工技术,减少对环境的污染,并提高施工质量和效率。因此,需要认真制定施工计划,并严格按照计划执行,以确保施工过程的顺利进行。

7.2 采用低碳、节能、环保的材料

采用低碳、节能、环保的材料可以降低对环境的影响,减少消耗资源的浪费,促进可持续发展。在绿色建筑施工管理中,应该优先选择使用可再生能源、回收利用原材料等低碳、节能、环保的材料。例如,太阳能板、光伏发电等技术可以有效地降低能源的消耗,减少

对环境的污染。同时,使用回收利用的材料,如再生木材、可降解塑料等,能够最大限度地利用资源,减少浪费。此外,在选取建筑材料和装修材料时,应优先考虑其环保性和健康性。例如,选择采用低VOC涂料和墙纸,可以减少室内有害气体的挥发,保证人们的健康。还可以采用其他环保材料,如水性涂料、无甲醛板材等,以减少对环境和人体的污染,提高建筑物的质量。总之,采用低碳、节能、环保的材料是建筑施工管理和绿色建筑施工管理中至关重要的措施。应该充分发挥科技创新的作用,推广使用绿色材料和技术,以实现可持续发展的目标。

7.3 引入绿色施工技术

绿色施工技术不仅可以降低对能源的消耗,还能减少对环境的污染,并实现可持续发展的目标。太阳能光伏板供电是一种利用太阳能产生电力的技术,适用于住宅、商业、工业等场所。通过安装光伏板,可以将太阳能转化为电能,满足建筑物的能源需求,同时减少对环境的污染。灰水回收利用是利用家庭或建筑物日常生活排放的洗浴、厨房和洗涤用水进行再利用的技术。经过处理后的灰水可以用于冲厕所、浇花等非饮用用途,减少淡水的浪费,达到节约资源的目的。雨水收集利用是通过安装雨水收集系统,将雨水收集起来供给非饮用用途。不仅可以减少自来水的用量,还可以减轻下水道的负担,降低对城市排水系统的影响。绿色屋顶和墙壁是一种利用植物覆盖屋顶和墙壁的技术。这种技术可以改善城市环境,减少建筑物对城市热岛效应的影响,提高空气质量,同时还能够节约能源。总之,通过采用绿色施工技术,不仅可以降低对能源的消耗和对环境的污染,还能实现可持续发展,促进生态文明建设。

7.4 减少施工噪音和污染

由于施工过程中常常会产生大量的噪音和污染物,对周边环境和人体健康造成负面影响,因此采取适当的措施进行调控非常必要。为了减少施工噪音,可以在施工现场周围设置屏障或使用低噪声设备。例如,使用带有降噪装置的机械设备、限制施工时间等都可以有效地降低施工噪音的产生。同时,在规划施工时也应充分

考虑施工对周边居民的影响,尽可能降低噪音对周边环境的干扰。为了减少施工对环境的影响,需要合理管理施工现场上的建筑垃圾和废弃物,并采用合适的处理方法,如分类回收和再利用。例如,将可回收的材料分类回收并加以利用,可以减轻环境负担,并节约资源。总之,通过采取适当的措施,可以最大限度地降低施工对环境的影响,保护人体健康和生态系统的可持续发展。

7.5 循环利用原材料和资源

在绿色建筑施工管理中,应尽可能采用可再生和回收利用的材料。例如,使用再生木材、可降解塑料等材料代替传统的非可再生材料,可以大大减少资源的消耗和环境的污染。同时,在建筑物拆除时,可以回收利用铜、钢铁等金属材料,减少浪费。此外,建筑物的设计和建造过程中,也应充分考虑循环利用原材料和资源的问题。例如,通过使用可拆卸式的连接件和构件,可以方便地进行拆卸和重新组装。这样可以在维护和翻新之后,重新利用原有的部件,减少浪费。总之,通过合理的规划和设计,可以最大限度地利用资源,减少浪费,同时降低对环境的影响。

结语

以上是关于建筑施工管理及绿色建筑施工管理的详细探讨,现代化建筑施工不仅仅是一项技术活动,它也体现了社会、经济和文化的发展。未来的建筑施工需要更加注重可持续性和环保,进一步推动科技的创新,为人类创造更加美好、环保、宜居的城市生活环境。

参考文献

- [1]胡凯.建筑施工管理及绿色建筑施工管理[J].建筑工程技术与设计,2020(12):3415.
- [2]黄钦鸣.建筑施工管理及绿色建筑施工管理分析[J].建材与装饰,2020(10):197-198.
- [3]林海燕,张喻.建筑施工管理及绿色建筑施工管理分析[J].建筑·建材·装饰,2020(1):89,91.
- [4]田佳.建筑施工管理及绿色建筑施工管理分析[J].百科论坛电子杂志,2020(2):940-941.
- [5]杨振东.建筑施工管理及绿色建筑施工管理分析[J].中国战略新兴产业,2020(5):247,249.