

校园建筑施工管理及绿色建筑施工管理

陈俊杰 谢伟 姚磊 宋有东 沈刚
中国建筑第八工程局有限公司 江苏 常州 213000

摘要: 校园施工管理是实现建筑业可持续发展重要策略。目前国家仍缺乏衡量施工企业绿色施工水平的标准,对绿色施工的推广和管理造成了阻碍。环境污染和生态破坏越来越严重,威胁着人们生活。人们越来越重视绿色理念。在这种大背景下,传统建筑施工管理已经满足不了现代建筑领域发展,加强绿色施工管理,具有重要意义。

关键词: 建筑施工; 绿色建筑施工; 施工管理

1 校园建筑施工管理与绿色建筑施工管理的关系

校园建筑施工管理与绿色建筑施工管理是紧密相关的概念,在实践中相互影响和相互促进。校园建筑施工管理是指对建筑施工过程进行组织、计划、协调和控制的管理活动,目的是确保项目按时、按质、按量地完成。而绿色建筑施工管理则是在传统的校园建筑施工管理基础上,结合绿色建筑理念和标准,采取一系列环保、节能、可持续发展的措施,实现校园建筑施工的生态友好和资源节约。第一,校园建筑施工管理与绿色建筑施工管理在目标上存在一定的联系。传统的校园建筑施工管理主要关注项目的进度、质量和安全等方面,而绿色建筑施工管理则更加注重环境保护、资源利用和室内环境质量等方面。两者的目标既有一定的联系,又体现了不同的侧重点。第二,校园建筑施工管理与绿色建筑施工管理在方法上存在互补和整合。传统的校园建筑施工管理注重施工流程、工艺和管理控制等方面,强调项目的效率和经济性。而绿色建筑施工管理则通过采用绿色建筑材料、技术和工艺等手段,实现环保和节能的目标。因此,在绿色建筑施工管理中,可以借鉴传统校园建筑施工管理的经验和方法,同时将绿色建筑的要求融入其中,实现绿色建筑的可持续性。第三,校园建筑施工管理与绿色建筑施工管理在效果上相辅相成。通过合理的校园建筑施工管理,可以提高项目的效率和质量,确保工程的顺利进行。而绿色建筑施工管理则能够减少对环境的污染,提升室内环境质量,达到节能减排和可持续发展的目标。两者的结合将带来更加综合和全面的效果,既满足了项目的要求,又符合绿色建筑的理念^[1]。

2 施工管理

2.1 校园建筑施工成本管理

在校园建筑施工过程中,施工管理是确保项目按时、按质、按量完成的关键环节之一。而在项目管理的方面,校园建筑施工成本管理起着至关重要的作用。校园建筑施工成本管理旨在对项目的各项费用进行有效的

控制和分配,确保项目的经济效益最大化。一方面,校园建筑施工成本管理涉及到项目的预算编制和监控。在项目的筹备阶段,施工管理团队需要根据项目需求和设计要求,合理编制施工预算。通过详细的分析和估算,确定各项费用的预计值,并对项目的关键指标进行合理的安排和预测。在施工过程中,通过对预算的监控和管理,及时掌握费用的动态信息,发现并解决费用超支或者资源浪费的问题,保证项目的成本在控制范围之内。另一方面,校园建筑施工成本管理涉及到费用的分配和利用。在施工管理过程中,施工管理团队需要根据项目的进度和需求,合理分配各项费用。这就要求施工管理团队具备对各项资源需求的准确把握,并有效地调度和利用这些资源,确保项目各个环节的顺利进行。通过科学的合理的配备和使用资源,实现资源的最大化利用和成本的最小化^[2]。校园建筑施工成本管理还需要关注成本的控制和降低。施工管理团队需要通过分析和评估不同施工方法和方案,选择合适的施工技术和材料,以降低成本。同时,要加强与供应商和合作伙伴之间的沟通和协作,争取更优惠的采购和供应合同条件,降低建筑材料和设备的采购成本。

2.2 校园建筑施工的质量管理

在校园建筑施工过程中,质量管理是确保项目建设质量,满足设计要求和用户需求的重要环节。校园施工质量管理旨在通过合理的组织、控制和监督,确保施工过程中的各个环节和细节符合相关的质量标准和规范,保证工程的质量达到或超过预期目标。第一,校园施工质量管理涉及到质量控制和监督。在施工过程中,施工管理团队需要结合设计要求、施工工艺和施工规范,制定详细的质量控制措施和操作规程,以确保施工作业的准确性和可靠性。通过质量检查和质量验收,及时发现和解决施工中的质量问题,减少质量缺陷和事故的发生。第二,施工质量管理涉及到质量培训和技术支持。

施工管理团队需要根据工程的实际情况，培训和指导施工人员，提高他们的专业水平和质量意识，确保工程操作的准确性和质量的稳定性。同时，校园施工质量管理还需要提供相关的技术支持和咨询，解决工程中的技术问题和质量疑问，确保工程质量的可靠性和可维护性。第三，校园施工质量管理涉及到质量标准和规范的执行。施工管理团队需要对相关的质量标准、规范和施工图纸进行认真研究和理解，清楚掌握质量要求和操作要点。通过有效的质量控制措施和质量控制计划的制定与执行，确保施工过程中的各项工作都符合相关标准和规范，保证施工质量的一致性和稳定性。第四，校园施工质量管理还需要注重施工过程中的质量监督和检测。通过第三方机构或专业人员的抽样检测、测试和评估，对施工质量进行全面监督和评估，及时发现和纠正施工中的质量问题，确保工程质量的可靠性和安全性。

2.3 安全管理

校园建筑施工安全管理旨在通过科学合理的组织和管理，确保施工过程中的各个环节和细节符合安全规范和要求，最大限度地减少施工事故的发生，保障施工现场的安全和人员的生命财产安全。在施工前，施工管理团队需要根据项目的实际情况和特点，制定详细的安全方案和施工计划，明确施工过程中存在的潜在危险和风险，并提出相应的预防措施和控制措施。通过科学的预防和控制措施，提升施工现场的安全性和风险管控能力。施工管理团队需要对施工现场进行定期的安全检查和监督，发现和解决施工过程中的安全风险和隐患^[3]。通过设备的维护、施工现场的整理和维护，及时排除施工中存在的安全隐患，确保施工现场的安全和顺利进行。校园建筑施工管理还需要与相关部门和专业机构合作，共同推进施工安全管理工作。与建筑工程监理单位、公安消防部门以及安全生产监管部门的合作密切，互相配合，形成施工安全管理的整体合力，共同提升施工安全管理水平。

3 建筑施工的现状

当前，建筑施工行业正面临着一系列挑战和机遇。一方面，随着城市化进程加速、基础设施建设需求增加以及城市更新和绿色建筑的发展，建筑施工市场需求持续增长。另一方面，建筑施工行业也面临着诸多问题，如劳动力短缺、工程质量和安全风险、工期延误、施工成本上升等。（1）建筑施工行业面临着劳动力短缺的困境。随着经济社会的快速发展，短期内对建筑工人的需求量急剧增加，但合格、熟练的建筑工人供应不足，劳动力市场难以满足建筑施工的需求，给施工管理带来了

一定的压力。（2）建筑施工行业的质量和安全问题仍然存在。由于施工环境复杂、工程量大且技术要求高，一些施工项目存在质量问题和安全风险。工程质量问题不仅影响施工企业的声誉和信誉，也对用户和投资者带来一定的风险。因此，建筑施工管理需要加强质量和安全管理，从源头严格控制和管理施工质量和安全风险。

（3）建筑施工行业的工期延误和施工成本上升是普遍存在的问题。由于工程的复杂性和不可控因素的影响，不少施工项目无法按时交付，而工期延误会给项目的财务和运营带来一定的影响。同时，人工、材料和设备成本不断上升，使得施工成本也呈现上升趋势，给建筑施工管理带来一定的挑战。然而，随着科技的发展和智能化技术的应用，建筑施工行业也正面临着机遇和变革。施工管理可以借助信息技术、云计算、大数据等先进科技手段，提升施工效率和管理水平，减少人力成本和材料浪费，实现数字化、智能化的施工管理。

4 绿色建筑工程管理的主要措施

4.1 完善政策法规保障体系

绿色建筑工程管理是建筑行业可持续发展的重要方向，主要目标是降低建筑对环境的影响，提高资源利用效率，创造舒适健康的室内环境。为了实现这一目标，绿色建筑工程管理需要采取一系列的主要措施，并建立完善的政策法规保障体系。绿色建筑工程管理需要树立并推广绿色设计理念。在项目的前期规划和设计阶段，需要优先考虑环境友好和资源节约的设计原则，比如合理的建筑朝向、高效的能源利用、有效的水资源管理等。同时，应推广使用环保材料和节能设备，减少对环境的负面影响。绿色建筑工程管理需要加强施工过程的环保管理。在施工现场，需要严格控制噪音、尘土、废水等污染源的排放，采取有效措施进行垃圾分类和回收利用，减少施工产生的环境污染。此外，应加强对施工人员的环境保护培训，提高他们的环保意识和技能。绿色建筑工程管理需要强化建筑物的运营和维护管理。通过建立和推行绿色建筑运营管理制度，定期对建筑设备的运行状况进行检查和维护，确保能源利用的有效性和环保性。同时，应加强建筑物的监测和节能改造，利用智能化技术进行能源管理和控制^[4]。为了促进绿色建筑管理的发展，还需要建立完善的政策法规保障体系。相关部门应加强绿色建筑政策的制定和宣传，推动绿色建筑认证的推广，提供经济、税收等政策支持，鼓励企业和个人积极参与绿色建筑工程。同时，应加强监管和执法力度，严格执行绿色建筑相关标准和规范，确保绿色建筑管理的有效实施。

4.2 进一步加强校园安全施工管理

为了提高工程安全性,绿色建筑工程管理需要进一步加强安全施工管理的主要措施。首先,绿色建筑工程管理需要加强工地安全管理。施工现场是建筑工程的重要环节,也是事故发生的高风险地区。因此,施工管理团队需要制定详细的安全管理方案和施工计划,并明确施工现场存在的潜在安全风险和危险源。通过安全检查、安全教育和安全宣传等措施,提高施工人员的安全意识和安全技能,加强施工现场的安全管控。其次,绿色建筑工程管理需要加强施工设备和施工材料的安全管理。施工设备的安全使用和施工材料的质量可靠性直接影响着工程的安全性。施工管理团队需要对施工设备进行定期维护、检测和保养,确保其正常运行和使用安全。同时,对施工材料的采购和使用也要进行严格监控,确保施工材料的合规性和质量可靠性。施工人员是施工现场的主要参与者,他们的安全意识和技能水平直接关系到工程的安全性。因此,施工管理团队要加强对施工人员的安全培训和教育,提高对安全规范和操作规程的认知和遵守程度。通过安全教育和应急演练等方式,增强施工人员的安全责任感和风险意识。

4.3 加强建筑施工的污染防治

在绿色建筑工程管理中,为了保护环境和提高施工工地的可持续性,也需要加强建筑施工的污染防治工作。第一,绿色建筑工程管理需要加强建筑施工的废弃物管理。废弃物的产生是建筑施工不可避免的副产品,但如何有效处理和利用这些废弃物对于环境保护至关重要。建筑施工管理团队应制定废弃物管理计划,将废弃物进行分类、分拣和回收利用,减少对环境的污染。第二,绿色建筑工程管理需要加强施工现场的噪音和扬尘控制。建筑施工过程中,机械设备运转和材料搬运会产生噪音和扬尘,对周边环境和人群健康造成影响。施工管理团队应制定噪音和扬尘控制措施,如采取隔音措

施、使用低噪音设备、喷洒水雾等方法,减少噪音和扬尘的产生和传播^[5]。第三,绿色建筑工程管理需要加强建筑施工中的水资源管理。建筑施工中,水的大量使用和排放也是一项重要的环境保护任务。施工管理团队应制定水资源管理方案,合理使用水资源,减少水的浪费和污染。同时,对建筑施工中的废水进行处理和回收利用,减少对水资源的消耗和对环境的污染。第四,绿色建筑工程管理还需要加强建筑施工过程中的化学物质管理。在建筑施工中,使用的化学物质可能会对环境和人体健康造成潜在的危害。施工管理团队应明确建筑材料和产品的环保要求,选择符合环保标准的化学物质,避免使用含有有害物质的材料。同时,在施工过程中抑制有害物质的挥发和溢散,控制化学物质的排放。

结束语

校园建筑施工管理及绿色建筑施工管理在推动建筑行业可持续发展方面扮演着重要角色。通过加强施工管理、控制施工过程中的污染和浪费,能够减少环境负荷、降低能源消耗,并为人们创造更加舒适和健康的生活环境。只有在建筑施工管理和绿色建筑施工管理的共同努力下,才能实现建筑行业的繁荣发展和可持续发展的目标。

参考文献

- [1]李强,张琪琪.建筑施工管理及绿色建筑施工管理分析[J].住宅与房地产,2021(15):147-148.
- [2]王永刚.建筑施工管理与绿色建筑施工管理的分析[J].城市建设理论研究(电子版),2021(33):23-24.
- [3]陈雅琪.建筑施工管理与绿色建筑施工管理的探讨[J].建材与装饰,2021(23):177-178.
- [4]刘新宇.建筑施工管理与绿色建筑施工管理的探讨[J].科技与创新导报,2021(5):73-74.
- [5]李玉洁.绿色施工理念的建筑施工管理创新探究[J].河南建材,2018(3):406~408.