

土建施工管理及绿色施工研究

杨慧林

中冶华天南京工程技术有限公司 江苏 南京 210000

摘要：本文主要研究了土建施工管理和绿色施工两个方面。土建施工管理是指对土木工程建设过程中的各项工作进行组织、协调、控制和指导，以确保工程质量、安全与进度的有效管理。绿色施工是在土建施工过程中应用可持续发展理念、节能环保技术和绿色材料，减少资源消耗和环境污染，提高建筑物的可持续性和环境适应能力。通过研究土建施工管理及绿色施工，可以提高施工质量、减少资源浪费和环境损害，实现可持续发展目标。

关键词：土建施工；管理；绿色施工

引言：随着城市化进程的不断加速，土建施工项目规模不断扩大，工程管理问题日益凸显。由于传统施工模式长期以来只注重经济效益而忽视了生态环境和社会责任，导致对自然资源和环境的破坏越来越严重。因此，绿色施工已经成为推广可持续发展和生态文明建设的需求之一。综合考虑土建施工管理中需要注意的问题，探讨了绿色施工的实现路径，在实践中不断探索，在推进建筑行业可持续发展方面具有一定的指导意义。

1 土建施工管理

1.1 施工前准备工作

土建施工的前期准备工作非常重要，在保障施工质量和工程进度方面具有决定性作用。施工前准备工作包括现场勘查和设计图纸校对、施工工艺和进度计划的制定、施工管理组织机构和人员职责的确定、安全和环保意识的培训、材料、设备和劳动力的统筹安排等。施工前的准备工作的充分和细致，能够提高施工效率，保障施工质量和工程进度。同时，能够降低施工过程中的不必要麻烦和延误，避免出现对成本和质量的影响。因此，在土建施工前期，要注重准备工作的质量和效率，以确保施工工程的顺利进行^[1]。

1.2 施工质量管理

土建施工质量管理是保障工程质量的重要方面。它包括验收标准、验收方法和验收时间等方面。对于建筑工程，施工质量问题涵盖面很广，如建筑安全、建筑材料质量、结构稳定性、水电安装等多个方面。完善的土建施工质量管理，能够有效降低建筑施工的质量风险，提高工程质量稳定性。因此，土建施工质量管理要依据相关标准和规范进行验收，建立质量管理档案，及时跟进和处理施工过程中的质量问题。同时，还要定期开展质量检查和评估工作，及时发现问题，对施工过程进行及时纠正，还要进行施工中的信息记录，以便于施工后

的评估工作。总之，地建施工质量管理是保障工程质量的重要环节，需要加强管理，在质量反馈机制方面进行不断优化，以确保土建工程的质量和稳定性。

1.3 安全生产管理

安全生产管理是土建施工管理中的重要方面。施工现场涉及到高空作业、机械设备操作、电气设备安装等危险作业，如果安全保障不到位，将会发生安全事故，造成的影响将是无法估量的。因此，土建施工中的安全生产管理十分重要，需要加强对施工人员的安全教育和培训，以提高他们的安全意识和应急能力^[2]。同时还应根据工地实际情况制定安全管理制度，并加强现场管理，做好现场秩序维护、施工场地安全防护等方面的工作，为施工人员提供安全保障。此外，还要及时排查施工过程中可能引发安全事故的风险因素，并加强现场监控和控制，避免安全事故的发生。因此，土建施工安全生产管理的不断加强，可以有效地降低施工事故的发生率，减轻事故对工程质量和进度的影响，为土建工程的顺利实施保驾护航。

1.4 工程变更管理

工程变更管理是土建施工管理中的重要环节，施工过程中难免出现工程变更，这些变更涉及到工程设计、施工方案、施工进度等多个方面，如果管理不当，容易对工程造成严重影响。因此，土建施工管理中的工程变更管理要充分考虑变更的合理性和必要性，明确变更的影响和风险，并根据施工现场实际情况及时进行变更调整。同时，还应依据相关规定制定变更管理流程，建立变更管理档案，及时更新施工设计文件和施工方案等相关资料。另外，要强化变更管理的沟通与协调，确保各方的合作和配合，建立变更沟通协调机制，及时向相关方面汇报和解释工程变更事项。总之，土建施工管理中的工程变更管理需要充分重视，加强管理和控制，以确

保工程的顺利进行,达到预期目标^[3]。

1.5 进度管理

进度管理是土建施工管理中的重要环节,施工进度的延误不仅会对工程质量造成影响,还会增加工程成本和风险。因此,在土建施工管理中必须全程跟踪施工进度,及时发现偏差和风险,并采取相应的措施予以调整和优化。具体而言,进度管理要依据施工计划制定工程进度计划,明确各阶段目标和时间节点,并根据工程实际情况及时调整进度计划。在施工过程中,还应加强施工现场管理,通过提高施工效率、优化施工流程等方式减少工期延误,确保施工进度符合计划要求。此外,还应建立进度管理机制,及时收集、分析和汇总进度数据,进行进度监控和风险评估,掌握工程进度情况,提供决策参考,为工程的顺利进行提供保障。总之,土建施工管理中的进度管理不仅是工程质量的重要保障,也是工程成本控制和风险管理的重要手段,需要加强管理和控制,以实现工程的高效推进和顺利完成^[1]。

1.6 资金管理

资金管理是土建施工管理中至关重要的一个环节,保证项目的顺利推进,达成质量和预算目标。实施土建工程需要耗费大量资金,而资金的管理涉及到预算编制、资金筹措、资金使用等多个方面。因此,为了保证土建工程的顺利进行,需要做好资金预算和控制,严格按照预算执行,并建立预算管理制度,及时监控预算执行情况。同时,还需加强资金的筹措和融资,创新融资方式,保障资金流动性,避免因资金问题而造成工程停滞。在资金使用方面,还应建立严格的管理制度,加强资金使用的监督和审计,控制工程成本,减少不必要的浪费和损失。此外,在资金管理过程中还应注重时间和效率的管理,及时处理资金调拨、支付等事项,并建立健全的资金管理流程,优化资金管理机制,提高资金利用效益。总之,资金管理是土建施工管理中非常重要的一个管理环节,需要专业的团队进行全方位的管理和监督,确保工程的顺利推进,达到预期目标^[2]。

2 绿色施工研究

2.1 绿色材料使用

绿色施工是一种低碳环保的建筑方式,旨在实现可持续发展和生态保护。在绿色施工中,绿色材料的使用是至关重要的一步。绿色材料是指在生产、使用和回收过程中对环境影响较小、符合环保要求的一类材料。这些材料具有良好的环保性能,如低能耗、低碳排放、易回收等特点,可以有效降低建筑对环境的负面影响。绿色材料的使用在绿色施工中占据着重要的地位,不仅

可以保护环境,还可以提高建筑的品质和性能。具体而言,绿色材料的使用可以降低建筑对资源的需求和消耗,减少建筑废弃物的产生,降低建筑能耗和碳排放量。在绿色材料的选择上,需要考虑材料的环保性能、生产和使用成本、材料的可靠性和安全性等多方面因素。建筑材料的节约和循环利用也是绿色施工的关键环节之一,通过材料的二次利用和再生利用等方式,最大程度地降低建筑废弃物的产生,保护环境^[3]。绿色材料的使用是绿色施工的重要组成部分,可以有效推进可持续发展的实践,为保护环境、实现可持续发展提供有力支撑。需要建筑专业人士积极合作,加强绿色材料的普及和使用,在实施绿色施工的过程中注重合理利用建筑资源,达到节约能源、减少碳排放、保护环境的目的。

2.2 节能降耗策略

绿色施工是一种注重环保和节能的建筑方式,实现了可持续发展和生态保护的目标。节能降耗策略是绿色施工的重要方面之一,它涉及到设计、施工、运营和维护等多个环节。在实施节能降耗策略的过程中,需要注重设计能效。在绿色施工中,通过优化建筑的设计、选用节能材料和节能设备等方式,来减少建筑的能耗和排放,在能源利用上达到最大化效益。强化施工管理。在施工过程中,应根据设计方案和节能要求进行严格的管理和监督,包括施工技术、施工质量、施工环境等方面,以确保施工过程中能够实现节能降耗的要求。施工过程中,选择具有高效和节能性能的机具和设备,可以有效减少设计过程中的能耗和排放量。认真开展能源管理和监控^[1]。对于施工过程中的能源消耗,应及时进行监控和检测,及时发现和处理异常情况,进一步优化设计方案和施工流程,提高施工效率和质量,降低能耗和成本。节能降耗是绿色施工的重要组成部分,需要从设计、施工、运营和维护等多个方面入手,实施一系列有效的策略和措施,以实现可持续发展和生态保护的目标。建筑专业人士需要积极推广节能降耗理念,加强节能技术的研发和应用,推进绿色施工标准和体系的建立,以促进绿色建筑的持续发展。

2.3 节水减排工作

绿色施工是一种低碳环保的建筑方式,实现可持续发展和生态保护的目标。为了推进绿色施工,除了注重节能降耗外,节水减排也是非常重要的一步。节水减排是指通过提高水资源的利用效率和减少污水排放,降低建筑对自然环境的影响,实现可持续发展。实施节水减排的策略应采用节水型设施和器材。同时,可以配置高效节水的灌溉设施,减少园林绿化对水资源的需求。

加强理念推广。通过宣传、教育和引导,提高人们的环保意识和节水意识,在施工人员中推广低碳、环保的思想,以提升节水减排工作的积极性和主动性^[2]。实行水的资源化再利用。通过分级净化、回收利用等技术手段,对污水进行处理,实现水的资源化再利用,最大限度减少对水资源的浪费与污染。节水减排是绿色施工的重要组成部分,需要从节水型设施和器材、理念推广、管理和监控、资源化再利用等多方面入手,实施一系列有效的策略和措施,以实现可持续发展和生态保护的目标。建筑专业人士需要积极参与节水减排工作,加强技术研发和应用推广,提高节水减排工作效率和质量,推进绿色施工标准和体系的建立,以促进绿色建筑的持续发展。

2.4 废弃物综合利用

绿色施工是一种低碳环保的建筑方式,要实现可持续发展和生态保护的目标,废弃物综合利用是非常重要的。废弃物综合利用是指在建筑施工过程中,将产生的废弃物进行分类、回收、再利用,最大限度降低建筑废弃物的产生和对环境的影响。在废弃物综合利用方面,需要采取有效措施实施。需要实行分类回收,将产生的废弃物按照可回收、可利用、有害等不同类别进行分类,采取不同处理方式回收处理。应加强废弃物的管理,建立废弃物收集、运输、储存等管理体系,规范废弃物处理流程,确保环境污染减到最低^[3]。废弃物综合利用是绿色施工的重要组成部分,需要实施一系列有效的策略和措施,从分类回收、资源化利用、环保处理、废弃物管理等多方面入手,以实现可持续发展和生态保护的目标。建筑专业人士需要积极参与废弃物综合利用工作,加强技术研发和应用推广,提高废弃物综合利用工作效率和质量,推进绿色施工标准和体系的建立,以促进绿色建筑的持续发展。

2.5 低碳经济模式

低碳经济模式是指在保持经济增长的同时减少二氧

化碳和其他温室气体的排放,以实现可持续发展的一种经济模式。绿色施工是低碳经济模式的重要组成部分,要实现绿色施工,需要采取一系列低碳经济策略和措施。首先,绿色施工需要实施节能减排。通过改善设计、采用高效设备和材料、优化施工方式等措施,有效降低建筑的能耗和排放,推进低碳经济发展。其次,绿色施工需要加强材料和资源的节约利用。通过优化建筑设计、使用环保、耐用、可再生的材料、促进材料回收再利用等措施,最大限度减少浪费,对资源进行合理利用,达到低碳经济的目标。绿色施工需要推进环境治理技术创新^[1]。最后,绿色施工需要加强社会参与。通过促进公众参与和交流,推广低碳经济理念和绿色生活方式,提高公众对环保的意识和责任感,使低碳经济成为全社会的共同追求。绿色施工是低碳经济模式的一部分,采取节能减排、材料和资源的节约利用、环境治理技术的创新、加强社会参与等措施,可以推进低碳经济的实现。绿色施工不仅仅是一种施工方式,更应该成为我们思考未来、实现可持续发展的重要路径。

结语

总之,对土建施工管理及绿色施工的研究进行了综合性的探讨,提出了加强监管、使用新技术和新材料等手段以实现更高效、更绿色的施工的建议。未来,应加强科技创新和政策支持,推进绿色施工的市场化,推动建筑行业向可持续发展方向转变。

参考文献

- [1]张维忠.绿色施工管理理念下的土建施工管理创新策略[J].工程建设与设计,2020(23):248-249.
- [2]李萍.关于绿色施工管理理念下的土建施工管理创新策略[J].房地产世界,2021(03):93-95.
- [3]吴凌峰.绿色施工管理理念下的土建施工管理创新策略分析[J].经济管理文摘,2019(20):123-124.