

# 建筑工程技术管理及节能减排实施策略

孙 艺

山东鲁泰建筑工程集团有限公司 山东 肥城 271600

**摘 要：**建筑工程技术管理和节能减排是建筑行业的重要话题。本文介绍了建筑工程技术管理的内容和实施节能减排的必要性，并重点探讨了实施节能减排的具体策略，包括使用绿色材料、加大可再生资源利用、建筑工程运营科学管理以及加强节能减排施工管理宣传工作。通过这些措施，可以有效地促进建筑行业的可持续发展，减少对环境的污染和资源的浪费。

**关键词：**建筑工程；技术管理；节能减排；实施策略

引言：随着城市化进程的加速，建筑工程技术管理和节能减排成为了建筑行业的热点话题。然而，传统建筑行业的能源消耗和环境污染问题仍然存在，这对于可持续发展和环境保护都是不利的。因此，如何通过建筑工程技术管理和实施节能减排策略，促进建筑行业的可持续发展，是当前需要解决的重要问题。

## 1 建筑工程技术管理概述

建筑工程技术管理是确保建筑项目从设计、施工到竣工整个过程高效、有序进行的关键环节。这涉及对建筑图纸、工程预算、施工进度、物料管理、质量控制、安全保障等多方面的技术管理与协调。建筑工程技术管理的首要任务是理解和贯彻设计意图，将图纸转化为实际建筑。在这个过程中，管理人员需要充分了解设计理念，把握建筑结构的特殊性和复杂性，以确保施工活动的准确性和质量。同时，他们还需要密切与建筑师、结构工程师、承包商和其他相关人员合作，确保信息的准确传递和施工活动的顺利进行。其次，工程预算的制定和管理也是工程技术管理的重要组成部分。这需要管理人员不仅具备财务知识，能够合理编制预算，而且还需要了解施工过程，能够根据实际施工情况进行动态调整。准确的预算有助于预测项目成本，防止超支和预算过度超支，从而提高项目的经济效益。此外，施工进度的管理和控制也是工程技术管理的重要一环。管理人员需要依据合同要求、工程复杂程度、气候条件等因素，合理规划施工进度，并在施工过程中密切监控，及时调整，以确保项目按计划进行。再者，物料管理也是工程技术管理的一个重要方面<sup>[1]</sup>。这包括物料的采购、存储、使用和检验等环节。管理人员需要严格遵守物料管理制度，确保施工所用的材料和设备质量合格、供应及时，从而保证项目的施工质量和进度。最后，质量控制和安全保障是工程技术管理的重中之重。这需要管理人员建

立健全的质量和安全管理体系统，严格实施施工质量和安全检查，及时发现和解决施工中出现的的问题，以确保项目施工的安全性和质量。

## 2 实施节能减排的必要性

随着环境的恶化和社会的发展，节能减排已经成为了建筑工程中必不可少的部分。在建筑工程中实施节能减排不仅有助于保护环境，还能降低工程成本，提高工程质量，同时也有助于社会的可持续发展。首先，实施节能减排有助于保护环境。建筑工程往往涉及大量的资源消耗和能源消耗，同时也会产生大量的废弃物和污染物，这些都会对环境造成严重的破坏。实施节能减排可以从源头上减少能源和资源的消耗，减少污染物的排放，从而有效地保护环境。其次，实施节能减排有助于降低工程成本，提高工程质量。节能减排并不仅仅是指减少能源和资源的消耗，更是在保证工程质量的前提下，通过优化设计、采用新型材料和技术等手段，降低工程成本，提高工程质量<sup>[2]</sup>。实施节能减排可以减少能源和资源的浪费，减少废弃物的产生，从而降低工程成本，提高工程质量。最后，实施节能减排有助于社会的可持续发展。建筑工程是社会的重要组成部分，实施节能减排可以促进社会的可持续发展。通过采用新型材料和技术，可以减少能源和资源的消耗，减少污染物的排放，从而为社会的可持续发展做出贡献。

## 3 建筑工程技术管理内容

### 3.1 建筑设计阶段的技术管理

建筑设计阶段的技术管理是建筑项目的重要组成部分。在设计阶段，技术管理的主要任务是确保设计满足项目的要求和标准，并且符合相关法规和安全要求。首先，技术管理需要确定项目的要求。这包括对项目的功能、规模、预算等方面的要求进行详细分析，以确保设计能够满足这些要求。其次，技术管理需要制定设计

标准。设计标准包括材料的选用、结构的稳定性、建筑的能效等方面，这些标准需要在设计阶段进行明确并遵循。此外，技术管理还需要对设计进度进行监督。设计进度需要按照项目计划进行控制，以确保设计能够在规定时间内完成。最后，技术管理需要对设计进行技术评估。技术评估是对设计进行安全性、合理性和经济性的评估，以确保设计的质量和安全性能达到要求。

### 3.2 施工阶段的技术管理

在施工阶段，技术管理是确保工程顺利实施的关键。（1）制定施工计划：技术管理需要与建筑设计单位密切合作，制定详细的施工计划，包括施工进度、材料需求、人员配置等，以确保施工的顺利进行。（2）监督施工进度：技术管理需要监督施工进度，确保工程按照预定的时间表进行。如果遇到延误或其他问题，技术管理需要与施工单位共同找出原因，并采取适当的措施解决问题。（3）控制施工质量：技术管理需要控制施工质量，确保工程达到规定的标准。这包括对施工材料的检查、施工过程的监督、工程质量的检测等。（4）确保施工安全：技术管理需要确保施工过程的安全，防止安全事故的发生。这包括制定安全规章制度、提供安全培训、定期进行安全检查等。

### 3.3 材料和设备管理

在建筑工程中，材料和设备是重要的资源，对工程的质量和进度有着直接影响。首先，在材料和设备的选择阶段，技术管理需要通过对材料和设备的性能、质量、价格等进行比较和分析，选择符合工程要求、质量优良、价格合理材料和设备。其次，在材料和设备的采购阶段，技术管理需要制定采购计划，并与供应商进行协商和谈判，确保材料和设备的供应充足、价格合理、质量可靠<sup>[3]</sup>。在材料和设备的运输和储存阶段，技术管理需要对材料和设备的运输方式、储存位置、储存条件等进行管理和控制，确保材料和设备在运输和储存过程中不受损坏。最后，在材料和设备的使用阶段，技术管理需要对材料和设备的使用情况进行监督和控制，确保材料和设备的合理使用，避免浪费和损失。

### 3.4 建筑工程质量控制安全管理

建筑工程技术创新管理是推动建筑工程行业发展的重要手段。首先，技术创新是建筑工程创新管理的重要内容之一。随着科技的不断发展和应用，建筑工程技术也在不断更新和升级。通过引入新技术、新工艺、新材料等，可以有效地提高工程质量和效率，同时也能降低工程成本和减少资源浪费。因此，建筑工程技术创新管理需要不断地关注和应用新技术，推动建筑工程行业的

科技创新。其次，管理创新是建筑工程创新管理的另一个重要方面。随着建筑工程行业的发展和变化，传统的管理模式和管理方法可能已经无法满足现代工程管理的需求。因此，创新管理需要关注管理模式的创新，引入现代化的管理手段和管理方法，提高管理效率和工程管理水平。最后，通过组织创新，可以优化组织结构，提高组织效率和创新能力，同时也能增强组织的竞争力和适应性。

## 4 节能减排实施策略

### 4.1 使用绿色材料

随着人们对环境保护的认识日益深入，绿色建筑已成为建筑领域的热点话题。绿色建筑强调在设计和施工过程中，采用可持续发展的理念，充分利用可再生能源，减少对环境的污染和破坏。而绿色材料的应用，则是绿色建筑中至关重要的一环。绿色材料是指那些在生产、加工、使用过程中对环境影响小、资源利用率高、可回收再利用的材料。与传统材料相比，绿色材料具有许多优点，如节能、环保、高效、健康等。因此，在建筑工程中采用绿色材料，不仅可以提高建筑的质量和寿命，还可以减少对环境的污染和资源的浪费。首先，采用绿色材料可以有效地减少能源消耗。例如，新型的绿色建筑保温材料，如高效保温材料、隔热材料、节能玻璃等，可以有效地减少建筑物的能耗，降低能源消耗量。此外，绿色材料还可以提高建筑物的使用寿命和耐久性，从而减少建筑物的维修和更换，进一步节约能源。其次，采用绿色材料可以减少对环境的污染。传统建筑材料中含有许多有害物质，如甲醛、苯等，对环境和人体健康都有害。而绿色材料则采用环保、健康的原材料，生产过程中也采用环保工艺，减少了有害物质的排放。此外，绿色材料还可以实现循环利用，减少建筑废料的产生，进一步减少对环境的污染<sup>[4]</sup>。最后，采用绿色材料可以提高建筑的质量和寿命。绿色材料具有更高的强度、耐久性、防火性能等，可以有效地提高建筑物的安全性和舒适性。此外，绿色材料还可以实现智能化、信息化设计，提高建筑物的智能化水平和使用效率。

### 4.2 加大可再生资源利用

建筑工程加大可再生资源的利用是推动建筑行业可持续发展和环境保护的重要举措。在建筑项目中，利用可再生资源不仅可以减少对有限资源的依赖，降低能源消耗，而且还可以有效减少环境污染，实现绿色施工。首先，利用可再生资源可以降低能源消耗。传统的建筑行业对能源需求巨大，然而能源资源是有限的，加大可再生资源的利用可以减少对能源的过度开采和消耗。例

如,在建筑设计中可以采用节能环保的材料,如太阳能板、风能发电机等,利用可再生能源来提供建筑所需的能源。其次,利用再生资源可以有效减少环境污染。传统的建筑行业中,废弃物的产生和处理会对环境造成一定的影响,而利用再生资源可以减少废物的产生和排放。例如,在建筑施工中可以采用绿色建材,如木材、竹子等可再生材料,这些材料在使用过程中可以有效减少废物的产生和排放,同时也可以提高建筑项目的环保水平。最后,利用再生资源还可以推动建筑行业的创新和发展。在建筑项目中,利用再生资源需要引进新的技术和设备,这不仅可以提高建筑行业的科技水平,还可以推动建筑行业的创新和发展。

#### 4.3 建筑工程运营科学管理做到节能减排

建筑工程运营科学管理是实现节能减排的重要手段之一。在建筑工程运营过程中,通过科学的管理手段,可以有效地降低能源和资源的消耗,减少污染物的排放,实现节能减排的目标。首先,实施科学管理可以优化运营过程。建筑工程运营过程中需要消耗大量的能源和资源,通过科学的管理手段,可以优化运营流程,减少能源和资源的浪费,实现节能减排。其次,实施科学管理可以推广应用新技术。新技术是实现节能减排的重要手段之一,通过科学的管理,可以推广和应用新技术,提高能源和资源的利用效率,减少污染物的排放,实现节能减排。此外,实施科学管理可以加强维护保养。建筑工程运营过程中,设备的维护保养是保证设备正常运行的关键,通过科学的管理,可以加强设备的维护保养,延长设备的使用寿命,减少能源和资源的浪费,实现节能减排。最后,实施科学管理可以建立能源管理体系。能源管理体系是实现节能减排的重要保障,通过科学的管理,可以建立能源管理体系,实现对能源和资源的全面管理,减少能源和资源的浪费,实现节能减排。

#### 4.4 加强节能减排施工管理宣传工作

加强节能减排施工管理宣传工作是促进建筑行业可持续发展的重要措施。通过宣传教育,可以提高员工的节能减排意识,推动施工技术升级,减少环境污染和资

源浪费,实现经济效益和环境效益的双赢。(1)加强宣传教育,提高节能减排意识。针对建筑行业从业人员多的特点,应加强宣传教育,提高员工的节能减排意识。可以通过开展专题讲座、组织宣传活动、发放宣传资料等方式,向员工普及节能减排知识,让员工了解节能减排的重要性,树立绿色施工的理念,自觉遵守相关规定,积极推进施工技术升级。(2)推广节能减排技术,促进建筑行业升级。推广节能减排技术是促进建筑行业升级的重要手段。可以通过组织技术交流会、举办培训班等方式,向从业人员推广节能减排技术,推动施工技术升级,提高建筑行业的核心竞争力。(3)加强政策引导,推动建筑行业绿色发展。政府应加强政策引导,鼓励建筑行业向绿色发展转型。可以出台相关政策,对节能减排表现优秀的企业给予奖励,推动建筑行业绿色发展。同时,政府可以加强监管力度,对不符合节能减排要求的施工项目进行处罚,规范建筑行业的发展。(4)加强合作交流,促进建筑行业共同发展。加强合作交流是促进建筑行业共同发展的重要途径。可以加强企业间的合作,促进技术交流,共享资源,共同推进施工技术升级。同时,可以加强与国际间的交流合作,引进国际先进的节能减排技术和管理经验,提高建筑行业的整体水平。

#### 结语

通过实施建筑工程技术管理和节能减排策略,可以有效地减少能源消耗和环境污染,提高建筑行业的可持续发展能力。未来,我们应该进一步加强对建筑工程技术管理和节能减排策略的研究和实施,为保护环境、促进可持续发展做出更大的贡献。

#### 参考文献

- [1]李晨凯.建筑节能工程问题分析[J].山西建筑,2020,46(11):153-154.
- [2]王晓.建筑工程技术管理及节能减排的实施分析[J].建材与装饰,2020(07):156-157.
- [3]曾绍鹏.建筑工程技术管理及节能减排实施策略[J].四川水泥,2021(03):81-82.
- [4]贾天宋.建筑工程技术管理及节能减排实施策略[J].居业,2020(11):112-113.