

# 绿色施工管理在建筑施工管理中的应用

柳琰文

霍尔果斯城市建设项目管理有限公司 新疆 可克达拉 835219

**摘要:** 绿色施工管理在建筑施工管理中扮演着日益重要的角色。它通过融合环保理念与施工技术,优化施工流程,减少资源消耗和环境污染。本文探讨了绿色施工管理在建筑施工中的具体应用,包括能源管理、材料管理、水资源管理和环境保护等方面。通过实施绿色施工管理,不仅提高施工效率,还降低施工成本,对推动建筑业可持续发展具有重要意义。

**关键词:** 绿色施工管理; 建筑施工管理; 环境保护

引言: 随着环保意识的增强,绿色施工管理在建筑施工领域逐渐受到重视。传统施工模式往往忽视环境保护和资源节约,导致施工过程中产生大量浪费和污染。绿色施工管理作为一种新型管理模式,旨在将环保理念融入施工全过程,实现经济效益与环境效益的双赢。本文将深入探讨绿色施工管理在建筑施工管理中的应用,为建筑业可持续发展提供参考。

## 1 绿色施工管理的概念及特点

### 1.1 阐述绿色施工管理的核心理念

绿色施工管理是一种旨在将环境保护、资源节约与建筑施工活动相融合的新型管理模式。其核心在于,在确保工程质量和安全的前提下,通过采用先进的环保技术、优化施工流程、科学管理资源等手段,最大限度地减少施工活动对环境的负面影响,实现经济效益、社会效益和环境效益的和谐统一。绿色施工管理的特点主要体现在其综合性、前瞻性和可持续性上。它不仅仅关注施工过程中的直接环境影响,如噪音、粉尘、废水等,还注重整个建筑生命周期内的资源消耗和环境污染问题。绿色施工管理的核心理念是“绿色、低碳、环保”,强调在建筑施工的全过程中,始终将环境保护放在首位,通过科学规划和精细管理,实现资源的有效利用和环境的最大化保护,为构建绿色、宜居、可持续的城市环境贡献力量。

### 1.2 分析绿色施工管理的特点

第一,环保性。绿色施工管理强调使用环保材料和技术,减少废气、废水、废渣排放,保护环境。它要求在施工过程中采取一系列措施,如控制施工噪音、减少粉尘污染、合理处理废弃物等,以降低对环境的负面影响。第二,节约性。绿色施工管理注重资源的节约利用。通过优化设计、合理安排流程,减少材料浪费,提高能源利用率,降低成本。它倡导使用节能设备、采用

高效施工工艺,实现资源的最大化利用。第三,经济性。绿色施工管理强调新技术、新产品、新材料的开发和应用,并通过加强施工技术管理和施工组织管理,降低施工成本和工程造价,实现效益最大化。绿色施工还有助于提升企业的社会责任感和市场竞争力。第四,一体化特点。绿色施工管理注重施工全过程的整体效果,通过降低现场设备数量和人员、能源消耗的方式,来实现降低环境污染的目的。它强调多功能机械设备的使用,提高施工效率,减少资源浪费<sup>[1]</sup>。第五,系统化特点。绿色施工管理将施工组织设计、施工准备、施工运行、竣工等步骤视为一个整体,注重提高系统综合性,实现建筑和自然、人等的协调发展。它要求在施工全过程中体现出绿色施工的理念,确保施工活动的环保性和可持续性。第六,信息化特点。绿色施工管理利用科学技术进行建筑工程的动态管理,保证建筑工程更好的实现信息化建设。通过对动态参数进行施工量的控制,实现资源的合理配置,使其在建设过程中具有低碳和环保的特点。

## 2 建筑施工管理存在的问题分析

### 2.1 资源浪费严重

在建筑施工过程中,资源浪费现象尤为严重,且这一问题普遍存在于各个施工环节。施工材料的采购往往缺乏科学合理的规划,导致过量采购或者采购的材料因规格不符、保管不当而损坏,最终只能被废弃,造成了大量的资源浪费。同时,施工设备的使用也存在严重浪费现象,设备能耗普遍较高,且存在闲置和重复使用的现象。一些设备在完成任务后未能及时关闭或调整到节能模式,导致能源资源得不到有效的利用。这种资源浪费不仅增加施工成本,降低了企业的经济效益,还加剧资源的枯竭,对环境造成不必要的压力。

### 2.2 环境污染问题突出

建筑施工过程中产生的环境污染问题日益突出,对周边环境造成了极其严重的影响。施工噪音扰民现象屡见不鲜,高分贝的噪音不仅影响了周边居民的正常生活,还可能对他们的身心健康造成损害。施工过程中的粉尘污染也极为严重,大量的粉尘飘散在空气中,降低了空气质量,对人们的呼吸系统健康构成了威胁。施工废水随意排放,未经处理就直接排入河流或湖泊,严重污染水源,破坏水生生态系统。而建筑垃圾的堆积更是成一个难以解决的问题,不仅占用大量土地,还可能对土壤和地下水造成污染。这些问题不仅损害生态环境,破坏自然景观,还严重影响周边居民的生活质量和社会稳定。

### 2.3 施工管理水平有待提高

当前,建筑施工管理水平参差不齐,存在诸多亟待改进之处。施工计划的制定往往缺乏科学性和前瞻性,未能充分考虑各种因素对施工进度影响,导致施工进度频繁延误,影响了工程的按时交付。现场管理混乱无序,材料堆放随意,缺乏统一的管理和规范,不仅浪费空间资源,还可能引发安全隐患。人员配置不科学,工作效率低下,一些施工人员缺乏专业技能和培训,无法胜任复杂的工作任务,浪费了宝贵的人力资源。这些问题的存在严重影响了施工质量和安全,制约了建筑企业的持续发展和市场竞争力提升。

### 2.4 绿色施工意识淡薄

在建筑施工领域,绿色施工意识仍然较为淡薄,许多施工企业对绿色施工的重要性认识不足,缺乏足够的重视。他们往往只关注眼前的经济利益,而忽视了长远的环境效益和社会效益,缺乏主动实施绿色施工的积极性和主动性。在施工过程中,忽视环保措施的执行,对节能减排、资源循环利用等方面重视不够,未能充分利用绿色施工技术和方法来降低施工过程中的环境负荷。这种绿色施工意识的淡薄限制绿色施工技术的推广和应用,阻碍建筑业向绿色、可持续方向的发展。

## 3 绿色施工管理在建筑施工管理中的具体应用

### 3.1 能源管理

在建筑施工管理中,能源管理是绿色施工管理的重要组成部分。传统的施工管理往往忽视了对能源的有效利用,导致能源浪费现象严重。而绿色施工管理则强调能源的高效利用和节约,通过科学合理的能源管理策略,降低施工过程中的能耗。具体而言,在能源管理方面,绿色施工管理首先要求对施工现场的能源使用情况进行全面的评估和分析,找出能源浪费的源头和潜在节能点。制定针对性的节能措施,如使用节能灯具、优化

设备配置、合理安排施工时间等,以减少不必要的能源消耗。同时加强对施工人员的节能培训,提高他们的节能意识,确保节能措施的有效执行<sup>[2]</sup>。另外,绿色施工管理还倡导利用可再生能源,如太阳能、风能等,为施工现场提供清洁、可持续的能源供应。通过安装太阳能光伏板、风力发电设备等,将可再生能源转化为电能,供施工现场使用,进一步降低对传统能源的依赖,减少碳排放。

### 3.2 材料管理

材料管理是绿色施工管理中不可或缺的一大重点领域。在建筑施工过程中,材料的使用量极为庞大,一旦管理不善,就极易造成资源的严重浪费和环境的污染。因此绿色施工管理特别强调对施工材料进行科学、合理的规划与管理,以确保材料的充分利用和最大限度地减少浪费。在材料采购阶段,绿色施工管理明确要求选择那些环保、节能、可再生的材料,并优先采购具有绿色认证的产品。同时,加强对供应商的管理和监督,确保所采购的每一份材料都符合环保标准和施工要求,从源头上把控材料的质量与环保性能。在材料使用过程中,绿色施工管理要求施工人员必须严格按照施工图纸和规范进行操作,避免材料的过度使用和浪费。对于施工过程中剩余的材料,要及时进行回收和再利用,减少废弃物的产生,实现资源的循环利用。绿色施工管理还积极倡导使用新型建筑材料,如轻质高强材料、保温隔热材料等。这些材料不仅具有更优异的性能,还能在施工过程中降低能耗和碳排放,为绿色施工贡献一份力量。

### 3.3 水资源管理

水资源在建筑施工过程中扮演着至关重要的角色,是不可或缺的资源,但同时也是容易遭受浪费和污染的资源之一。绿色施工管理深知水资源的重要性与脆弱性,因此在水资源管理方面提出了严格而细致的要求,旨在确保水资源的合理利用和有效保护。一方面,绿色施工管理强调施工现场必须建立完善的排水系统,以确保雨水和废水的有序、有效排放和处理。对于雨水这一天然资源,绿色施工管理倡导通过设置雨水收集系统,将其收集起来并充分利用于施工现场的冲洗、降尘等多种用途,从而大大减少对自来水的依赖,实现水资源的循环利用。对于废水,则要求必须经过严格处理,达到相关排放标准后才能排放,以避免对周边环境造成任何污染。另一方面,绿色施工管理还强调节水措施的全面实施。通过安装节水器具、优化施工用水方式等一系列手段,努力减少施工过程中的用水量。同时,加强对施工人员的节水培训,提高他们的节水意识和技能,确保

各项节水措施能够得到有效执行,共同为水资源的节约和保护贡献出力量。

### 3.4 环境保护

环境保护是绿色施工管理的核心目标之一。建筑施工过程中产生的噪音、粉尘、废水、废弃物等都对周边环境造成了严重的影响。绿色施工管理要求采取一系列措施来减少施工对环境的破坏和污染。首先,在噪音控制方面,绿色施工管理要求施工现场合理安排施工时间,避免在夜间或节假日进行产生噪音的施工活动。同时采取隔音、消音等措施,降低施工噪音对周边居民的影响。其次,在粉尘控制方面,绿色施工管理要求施工现场设置防尘设施,如洒水车、遮尘网等,减少施工过程中的粉尘飞扬,加强对施工人员的防尘培训,提高他们的防尘意识,确保防尘措施的有效执行。另外,在废水处理方面,如前所述,绿色施工管理要求施工现场建立完善的排水系统,确保废水的有效排放和处理,加强对废水排放的监测和管理,确保废水达到排放标准后才能排放。最后,在废弃物处理方面,绿色施工管理强调废弃物的分类和回收利用。通过设置废弃物分类收集箱、建立废弃物回收制度等手段,减少废弃物的产生和排放。对于可回收利用的废弃物,要及时进行回收和再利用;对于不可回收利用的废弃物,要按照相关规定进行处理和处置。

## 4 推进绿色施工管理的策略与建议

### 4.1 提高建筑企业绿色施工意识与能力

要推进绿色施工管理,首先要提高建筑企业的绿色施工意识和能力。目前,一些建筑企业对绿色施工的认识还不够深入,缺乏足够的重视和投入。因此需要加强对建筑企业的宣传和培训,提高他们的绿色施工意识和能力。一方面,政府和相关机构可以组织绿色施工的宣传和培训活动,向建筑企业普及绿色施工的理念和技术。通过举办讲座、研讨会、培训班等形式,让建筑企业了解绿色施工的重要性和必要性,掌握绿色施工的基本方法和技能。另一方面,建筑企业自身也要加强学习 and 实践,不断提高自身的绿色施工能力。可以通过引进先进的绿色施工技术和设备,加强技术研发和创新,提高自身的绿色施工水平,要建立完善的绿色施工管理体系和制度,确保绿色施工的有效实施和管理。还可以通过建立激励机制和奖惩制度,鼓励建筑企业积极参与绿

色施工<sup>[3]</sup>。对于在绿色施工方面表现突出的建筑企业,可以给予表彰和奖励;对于违反绿色施工规定的企业,要依法进行处罚和制裁。

### 4.2 优化施工管理模式

要推进绿色施工管理,还需要优化施工管理模式。传统的施工管理模式往往注重施工进度和成本控制,而忽视了环境保护和资源节约。而绿色施工管理则要求将环境保护和资源节约纳入施工管理的范畴,实现经济效益和环境效益的双赢。要建立完善的绿色施工管理体系和制度。制定绿色施工的规划和计划,明确绿色施工的目标和任务;建立绿色施工的组织机构和职责分工,确保绿色施工的有效实施和管理;制定绿色施工的标准和规范,规范施工行为和操作过程。要加强对施工过程的监督和管理。通过对施工现场的巡查和检查,及时发现和纠正违反绿色施工规定的行为;加强对施工人员的培训和教育,提高他们的绿色施工意识和技能;建立绿色施工的监测和评估机制,定期对绿色施工的效果进行评估和总结。另外,还可以利用信息化手段来优化施工管理模式。通过建立绿色施工的信息管理系统,实现对施工现场的实时监控和管理;利用大数据和人工智能等技术,对施工过程进行分析和优化,提高施工效率和质量;通过信息化手段加强与企业内部和外部的沟通和协作,实现资源的共享和利用。

## 结束语

绿色施工管理在建筑施工管理中的应用已展现出其巨大的潜力和价值。通过实施绿色施工策略,不仅有效减少施工过程中的资源浪费和环境污染,还提升建筑项目的整体质量和经济效益。未来,随着环保理念的深入人心和技术的不断进步,绿色施工管理将成为建筑施工管理的必然趋势。让我们携手共进,推动绿色施工管理在建筑施工领域的广泛应用,为构建美丽、宜居、可持续发展的城市环境贡献更多力量。

## 参考文献

- [1]岳成兰.绿色施工管理理念下建筑施工管理的创新途径[J].百科论坛电子杂志,2020,12:1304.
- [2]杨小川.绿色施工技术及管理措施在建筑工程施工项目中的应用[J].建筑·建材·装饰,2021,9:150-151+155.
- [3]刘博.建筑施工管理的影响因素与对策分析[J].化肥设计,2022(60):56-58.