

绿色建筑施工管理的理念及在建筑施工管理中的应用

谭天城

九江市建设监理有限公司

DOI:10.12238/bd.v9i3.4388

[摘要] 随着社会经济的迅猛发展和人民群众环保意识的显著提升,绿色建筑已经成为建筑行业发展的战略方向。绿色建筑施工管理理念应运而生,它强调在建筑施工全过程中,最大限度地减少对环境的负面影响,提升资源利用效率,促进建筑与自然的和谐共生。基于此,本文将详细探讨绿色建筑施工管理的理念,并分析其在建筑施工管理中的具体应用,以期为推动建筑行业的可持续发展提供有益的参考。

[关键词] 绿色建筑施工管理; 理念; 建筑施工管理; 应用

中图分类号: TU723.3 **文献标识码:** A

The concept of green building construction management and its application in construction management

Tiancheng Tan

Jiujiang Construction Supervision Co., LTD

[Abstract] With the rapid development of the social economy and the significant improvement of the environmental awareness of the people, green buildings have become the strategic direction of the development of the construction industry. The concept of green building construction management has emerged as The Times require. It emphasizes minimizing the negative impact on the environment throughout the entire construction process, enhancing resource utilization efficiency, and promoting harmonious coexistence between buildings and nature. Based on this, this article will explore in detail the concept of green building construction management and analyze its specific application in construction management, with the expectation of providing useful references for promoting the sustainable development of the construction industry.

[Key words] Green building construction management Concept Construction management Application

引言

在当今时代,建筑行业的大规模发展虽然为社会带来了诸多便利,但也带来了一系列诸如能源消耗、环境污染等问题。绿色建筑施工管理理念的出现,是建筑行业应对这些问题的积极尝试。它不仅仅是一种理论上的倡导,更是对建筑施工实践的一种全新要求。通过实施绿色建筑施工管理,能够在保证建筑质量和功能的前提下,降低施工过程中的能源消耗,减少废弃物的产生,对改善环境质量有着至关重要的作用。接下来,将深入剖析绿色建筑施工管理理念的内涵,并探讨其在建筑施工管理各环节中的具体应用方式和效果。

1 绿色建筑施工管理理念的内涵

1.1 生态环保理念

绿色建筑施工管理的核心内涵之一便是生态环保理念。在施工过程中,要尽可能减少对周边生态环境的破坏。这意味着施工团队需严格控制施工活动产生的噪音、粉尘、废水等污染物的排放。例如,采用先进的降噪设备,避免施工噪音对周边居民

和野生动物造成干扰;安装高效的粉尘抑制系统,防止施工扬尘污染空气;对施工废水进行妥善处理,达标后再排放,保护水资源不受污染。同时,在场地规划和施工布局上,应充分考虑对原有自然地貌和生态系统的保护,尽量减少对土地的过度开发和破坏,为周边生态环境的平衡发展创造条件。

1.2 资源节约理念

资源节约是绿色建筑施工管理理念的重要组成部分。建筑施工需要消耗大量的自然资源,如钢材、水泥、木材等,以及水资源和能源。因此,在施工过程中要秉持资源节约的原则。一方面,要优化施工方案,提高资源的利用效率。比如,采用新型的建筑材料和施工工艺,减少材料的浪费;合理规划施工用水,通过雨水收集、中水回用等措施,提高水资源的循环利用率。另一方面,要加强对施工设备的管理和维护,确保设备的正常运行,降低能源消耗。例如,选用节能型的施工设备,定期对设备进行保养和检修,提高设备的能源利用效率,从而实现资源的最大化利用和节约。

1.3 可持续发展理念

绿色建筑施工管理理念还体现了可持续发展的要求。这不仅要考虑建筑项目的当前效益,更要关注其对未来社会、经济和环境的影响。在施工过程中,要注重建筑的全生命周期管理,从设计、施工到运营、拆除的各个阶段,都要充分考虑资源的合理利用和环境的保护。例如,在建筑设计阶段,要采用可持续的设计策略,提高建筑的节能性能和环境适应性;在施工过程中,要确保施工质量,延长建筑的使用寿命,减少因建筑过早损坏而带来的资源浪费和环境影响。同时,要积极推广绿色建筑技术和产品,促进建筑行业的可持续发展,为子孙后代创造良好的生活和发展环境。

2 绿色建筑施工管理理念在建筑施工管理中的应用措施

2.1 强化人员绿色施工意识培训

为确保绿色建筑施工管理理念深入贯彻至建筑施工管理的各个层面,首要任务是全面提升施工人员的绿色施工意识。为此,必须定期举办一系列专题培训课程,特邀建筑行业内的权威专家,为施工团队、管理人员及其他相关人员深入阐释绿色建筑的基本理念、重大意义以及相关标准规范。培训内容应既包含丰富的理论知识,又紧密结合实际案例进行深入剖析,使大家能够直观地认识到绿色施工在降低能源消耗、减少环境污染等方面所取得的显著成效。例如,可以介绍一些成功采用新型节能材料和先进施工工艺的绿色建筑项目,详细分析其在施工过程中的具体操作方法以及所取得的经济效益和环境效益。同时,积极开展绿色施工技能竞赛活动,鼓励广大施工人员积极参与,激发他们学习和应用绿色施工技术的积极性和主动性,使绿色施工理念真正深入人心,成为每个施工人员的自觉行动和日常习惯。

2.2 优化施工规划与设计

在施工规划与设计阶段,深入贯彻绿色建筑施工管理理念显得尤为关键。首先,必须紧密结合施工现场的实际地理环境、气候条件等多重因素,科学合理地规划施工场地布局。例如,依据当地的风向和日照情况,科学安排建筑物的朝向和间距,以确保建筑物能够最大限度地利用自然采光和通风,从而降低后期使用过程中的能源消耗。另一方面,要不断优化施工流程设计,积极采用先进的施工技术和工艺,力求在施工过程中最大限度地减少资源浪费和环境污染。比如,大力推广装配式建筑技术,将建筑构件在工厂进行预制,然后运输到施工现场进行组装。这种施工方式不仅可以显著提高施工效率,还能有效减少施工现场的湿作业,降低建筑垃圾的产生,从而实现绿色施工的目标。

2.3 严格把控建筑材料选用

建筑材料的选择直接关系到绿色建筑施工的质量和效果。在采购建筑材料时,应优先选用环保型、节能型的材料。例如,选用具有良好保温隔热性能的墙体材料,如新型保温砖、聚苯板等,能够有效降低建筑物的能耗;采用节水型的卫生洁具,如感应式水龙头、节水马桶等,可以有效减少水资源的浪费。同时,要加强对建筑材料质量的检测和监管,确保所选用的材料完全符合

国家相关的环保标准和质量要求。为此,需要建立一套完善的材料采购和使用管理制度,对材料的采购、运输、储存和使用等各个环节进行严格把控,避免因材料质量问题导致的施工质量事故和环境污染问题,从而确保绿色建筑施工的顺利进行和最终效果。

2.4 加强施工现场环境管理

施工现场作为绿色建筑施工管理的关键领域,其环境管理的重要性不言而喻,必须采取切实有效的措施来加强施工现场的环境管理。首先,针对施工现场的扬尘控制工作,必须做到细致入微。具体而言,应在施工现场四周设置坚固的围挡,以防止扬尘扩散;对于土方、砂石等容易产生扬尘的物料,必须使用防尘网或其他覆盖材料进行严密覆盖,防止风吹扬尘;同时,还要定期安排专人使用洒水车对施工现场及其周边道路进行洒水降尘作业,确保扬尘得到有效控制。其次,对于施工过程中产生的建筑垃圾和废弃物,必须进行科学合理的处理。具体措施包括:对建筑垃圾进行严格的分类收集,按照不同类别分别存放,以便后续处理;对于可回收利用的材料,如钢材、木材等,应进行回收再利用,最大限度地减少资源浪费;而对于不可回收的垃圾,则要及时安排专用车辆运送到指定的垃圾处理场所进行无害化处理,坚决杜绝随意丢弃现象,防止对环境造成二次污染。此外,控制施工现场的噪声污染也是环境管理的重要内容。为此,必须合理安排施工时间,尽量避免在居民休息时间,如夜间和节假日进行高噪声作业,以免影响居民正常生活;同时,应优先选用低噪声的施工设备,从源头上减少噪声产生;对于不可避免的噪声源,则要采取有效的降噪措施,如为设备安装消声器、在施工现场周边设置隔音屏障等,最大限度地减少施工噪声对周边居民生活的干扰,营造一个和谐安宁的施工环境。

2.5 建立健全绿色施工监督与评估机制

为确保绿色建筑施工管理理念得到有效贯彻,必须构建和完善绿色施工监督与评估机制。特成立专业的绿色施工监督小组,对施工全过程实施严格监督,检查施工单位是否遵循绿色施工方案开展作业,确保各项绿色施工措施得到切实落实。同时,必须构建一套科学合理、符合实际的绿色施工评估指标体系,定期对绿色建筑施工项目开展全面评估。评估内容涵盖施工过程中的能源消耗、资源利用效率、环境污染控制等多个方面。依据评估结果,及时发现并准确识别施工过程中存在的问题,并采取针对性的改进措施,持续提升绿色建筑施工管理水平,确保工程质量与环境保护同步推进,为建设美丽中国贡献力量。

3 绿色建筑施工管理理念在建筑施工管理中的应用效果

3.1 环境效益显著提升

通过绿色建筑施工管理理念的应用,建筑施工对环境的负面影响得到了极大的改善。在生态环保方面,严格的污染物排放控制措施使得施工过程中的噪音、粉尘和废水等污染大幅减少。采用先进降噪设备后,施工噪音对周边居民和野生动物的干扰显著降低,为周边生物提供了相对安静的生存环境。高效的粉尘

抑制系统有效控制了施工扬尘,使施工现场及周边的空气质量得到明显提升。对施工废水的妥善处理 and 达标排放,保护了当地的水资源,维护了水域生态平衡。在场地规划和施工布局上,对原有自然地貌和生态系统的保护措施发挥了重要作用。减少了对土地的过度开发和破坏,保留了更多的自然植被和生态栖息地,有助于维持生物多样性。周边的生态环境在施工过程中得以保持相对稳定,为生态系统的自我修复和平衡发展创造了有利条件。

3.2 资源节约成效显著

资源节约理念的贯彻使得建筑施工过程中的资源利用效率大幅提高。在建筑材料方面,新型建筑材料和施工工艺的应用减少了材料的浪费。例如,装配式建筑技术的推广,使建筑构件在工厂预制,减少了施工现场的材料损耗。同时,优化的施工方案和合理的材料采购管理,确保了材料的精准使用,降低了不必要的材料消耗。在水资源和能源利用上,成效同样显著。雨水收集和中水回用等措施提高了水资源的循环利用率,减少了对新鲜水资源的依赖。节能型施工设备的选用和定期维护,降低了施工过程中的能源消耗。例如,节能型的塔吊、搅拌机等设备,在保证施工效率的同时,能源消耗明显降低,实现了资源的最大化利用和节约。

3.3 经济效益逐步显现

绿色建筑施工管理理念的应用虽然在前期可能需要一定的额外投入,但从长远来看,经济效益逐步显现。一方面,资源节约带来的成本降低是显著的。减少材料浪费、提高水资源和能源利用效率等措施,直接降低了施工成本。例如,通过雨水收集和中水回用,减少了施工用水的费用支出;节能型设备的使用降低了能源成本。另一方面,绿色建筑的市场价值逐渐得到认可。随着人们环保意识的提高,绿色建筑更受消费者青睐,其销售价格和租赁价格往往更高。同时,绿色建筑在运营过程中的能耗成本较低,为业主和使用者节省了大量的费用。此外,一些地区对绿色建筑项目给予政策支持和补贴,进一步提高了项目的经济效益。

3.4 社会效益广泛传播

绿色建筑施工管理理念的应用产生了广泛的社会效益。首先,通过强化人员绿色施工意识培训,提高了施工人员的环保素质和专业技能,培养了一批适应绿色建筑发展需求的人才队伍。这些人才在未来的建筑行业中将发挥重要作用,推动绿色建筑

理念的进一步传播和应用。其次,绿色建筑项目的成功实施为社会树立了良好的榜样,增强了公众对建筑行业可持续发展的信心。绿色建筑所展示的环保、节能、舒适等特点,引导了社会公众的消费观念向绿色、低碳方向转变。同时,绿色建筑施工过程中对周边环境的保护和对居民生活的影响最小化,促进了社会的和谐发展,提升了建筑行业的社会形象。

4 结语

绿色建筑施工管理理念作为建筑行业应对能源消耗和环境污染问题的积极探索,具有重要的理论和实践意义。其生态环保、资源节约和可持续发展的理念内涵,为建筑施工管理提供了明确的方向。通过强化人员绿色施工意识培训、优化施工规划与设计、严格把控建筑材料选用、加强施工现场环境管理和建立健全绿色施工监督与评估机制等应用措施,绿色建筑施工管理理念在建筑施工管理中取得了显著的环境效益、经济效益和社会效益。在未来的建筑行业发展中,应进一步推广和深化绿色建筑施工管理理念的应用。不断完善相关的标准和规范,加强技术创新和人才培养,推动绿色建筑技术的不断进步。同时,政府、企业和社会各界应共同努力,形成合力,为建筑行业的可持续发展创造良好的政策环境和社会氛围,实现建筑与自然的和谐共生,为子孙后代创造更加美好的生活环境。

参考文献

- [1]赵胜军.绿色建筑施工管理理念及实施策略探讨[J].新城建科技,2025,34(03):186-188.
- [2]黄丽娜.绿色建筑理念在建筑施工管理中的应用[J].乡镇企业导报,2024,(19):246-248.
- [3]王运强.绿色施工理念下建筑施工管理的创新分析[J].新城建科技,2024,33(07):185-187.
- [4]蔡永生,刘清秀.绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用[J].中国建筑装饰装修,2024,(08):92-94.
- [5]谢爽,方楠.建筑施工管理及绿色建筑施工管理[A]2024社会发展与科技创新交流会论文集[C].中国智慧工程研究会,中国智慧工程研究会,2024:2.
- [6]苏舒阳,雷红梅,李伟轩.基于绿色施工理念的建筑工程管理模式研究[J].住宅与房地产,2024,(11):83-85.

作者简介:

谭天城(1993--),男,汉族,浙江人,大专,助理工程师、研究方向:建筑工程管理。