

绿色建筑理念在房建工程管理中的应用浅论

朱大成

北京建工四建工程建设有限公司 北京 100000

摘要：绿色建筑理念在房建工程管理中的应用至关重要，它不仅有助于节约资源、保护环境，还能提升建筑的使用体验。该理念的核心在于资源的节约利用、生态平衡、环境保护以及以人为本的可持续发展。因此，加大现场绿色施工管控力度至关重要，尤其是控制粉尘和噪声污染，以及推动建筑材料和资源的可持续性利用。这些措施的实施，不仅能提升施工效率和质量，更有助于推动建筑行业的绿色转型和可持续发展。

关键词：绿色建筑理念；房建工程；管理；应用

1 绿色建筑理念在房建工程项目管理中的优势

绿色建筑理念在房建工程项目管理中具有显著的优势，这些优势不仅体现在对环境的友好性上，同时也体现在对工程项目经济效益和社会效益的提升上。第一，绿色建筑理念强调对资源的合理利用和节约。在规划与设计阶段，绿色建筑注重采用节能技术和高效材料，从源头上降低能源消耗。在施工阶段，绿色建筑通过科学管理和技术创新，减少施工废弃物的产生，并提高资源利用效率。这种资源节约的方式不仅有助于缓解资源压力，也为项目节省成本，提高项目的经济效益。第二，绿色建筑理念关注建筑对生态环境的保护。通过合理利用土地资源、减少污染排放以及恢复和保护生态环境，绿色建筑在创造舒适室内环境的同时，也保护了周边的自然环境。这种环保的特性使得绿色建筑更符合社会可持续发展的需求，有利于提升项目的社会形象和声誉^[1]。第三，绿色建筑还注重提升建筑的使用体验。绿色建筑在材料选择、通风设计、光照利用等方面都有严格的标准和要求，旨在为居住者提供更加健康、舒适和安全的居住环境。这种以人为本的设计理念有助于提高居住者的满意度和幸福感，进而提升项目的市场竞争力。

2 绿色建筑理念的基本原则

绿色建筑理念的基本原则是在建筑的全生命周期内，通过高效利用资源和环境友好的设计，实现建筑与环境、人与自然的和谐共生。这些原则构成绿色建筑的核心价值导向和实践指南。（1）绿色建筑强调资源的节约与高效利用。在建筑材料的选择上，应优先使用可再生资源和环境友好型材料，减少不可再生资源的消耗。建筑设计和施工中应注重能源的节约利用，采用节能技术和设备，降低建筑运行阶段的能源消耗。（2）绿色建筑注重生态平衡与环境保护。建筑活动应尊重自然，避免对生态环境造成破坏。在建筑设计时，应充分考虑当

地的气候、地形地貌等自然条件，充分利用自然资源，创造舒适的室内环境。建筑应采取措施减轻对周边环境的影响，如减少污染排放、合理利用土地资源等。（3）绿色建筑还强调以人为本的设计理念。建筑不仅是人类居住和工作的场所，更是与人类生活息息相关的环境。因此，绿色建筑应关注居住者的健康和舒适度，提供安全、舒适、便捷的居住环境。在材料选择、空间设计、通风采光等方面，都应考虑居住者的需求和感受。（4）绿色建筑倡导可持续发展。这包括在经济、社会和环境三个维度上实现协调发展。绿色建筑应考虑项目的经济效益和社会效益，追求长期的价值回报。建筑活动应与当地社会文化相融合，传承和发展地方特色。

3 绿色施工管理的常见问题

3.1 施工管理制度不科学

绿色施工管理是现代建筑行业中至关重要的一个环节，它旨在通过科学、环保的施工方式，减少对环境影响，提高资源利用效率，实现可持续的建筑发展。在实际操作中，绿色施工管理常常面临一系列的问题，其中施工管理制度不科学是其中一个较为突出的问题。施工管理制度不科学主要表现为制度内容滞后、缺乏针对性和可操作性。随着绿色施工理念的不断深入和技术的进步，现有的施工管理制度往往未能及时更新和完善，导致在实际工作中难以有效指导和规范绿色施工行为。不同项目、不同地区的施工环境、条件以及绿色施工要求存在差异，但部分施工管理制度过于笼统，缺乏针对性，难以适应具体项目的实际情况。部分制度过于理论化，缺乏具体的操作指南和实施方案，使得施工人员在实际操作中难以准确把握和执行绿色施工的要求^[2]。

3.2 技术和专业合作与整合尚未实现

在实践中，绿色施工管理仍面临着诸多挑战，其中技术和专业合作与整合尚未实现便是其中的常见问题。

绿色施工涉及到多个专业领域和技术的交叉运用,如节能技术、环保材料的应用、可再生资源的利用等。但目前,这些领域和技术之间尚未形成有效的合作与整合机制,导致在施工过程中很难将各种绿色技术和方法综合运用起来,从而影响绿色施工的效果和质量。由于缺乏统一的标准和规范,不同的施工单位和专业团队往往按照自己的理解和经验进行绿色施工,难以形成统一的管理和协作体系。这导致施工过程中信息沟通不畅、协调配合不紧密,进而影响了绿色施工的推进和实施效果。技术和专业合作与整合的缺乏还体现在施工过程中的技术创新和研发上。由于缺乏跨领域的合作与交流,很难形成针对具体项目的创新解决方案,难以解决施工中的实际问题和挑战。

3.3 缺乏环保意识

绿色施工管理的核心理念在于通过环保的施工方式,最大限度地减少对环境的负面影响。一些施工单位和施工人员对于绿色施工的重要性认识不足,环保意识薄弱。他们可能过于关注施工进度和成本控制,而忽视环保要求的落实。这种情况下,绿色施工的标准和规范往往被置于次要地位,甚至被完全忽视。在材料选择、能源消耗、废物处理等方面,可能更倾向于采用传统的高能耗、高排放的方式,而非环保的替代方案。缺乏环保意识带来的后果是严重的。这不仅会导致资源浪费和环境污染的加剧,还可能对施工现场的生态环境和周边居民的健康造成潜在威胁。同时,这也与现代社会对于可持续发展的追求背道而驰,阻碍建筑行业绿色转型的进程。

4 绿色建筑理念在房建工程施工中的应用

4.1 施工废弃物的处理

绿色建筑理念在房建工程施工中的应用,特别是在施工废弃物的处理方面,体现了建筑行业对于环保与可持续性的深刻认识和积极实践。在施工过程中,废弃物的处理是一个不可忽视的环节,绿色建筑理念强调将这一环节转化为资源循环利用的机会,以减轻对环境的影响。在房建工程中,施工废弃物种类繁多,如混凝土碎块、废砖、废旧木材等。传统处理方式往往是将这些废弃物直接运送至垃圾填埋场进行填埋,这不仅占用大量土地资源,还可能对土壤和水源造成潜在污染。在绿色建筑理念的指导下,施工单位采取更为环保和可持续的处理方式。通过设立专门的废弃物回收站点,将不同类型的废弃物进行分类存放,便于后续的回收利用。例如,废旧木材经过处理后可作为再生木材使用,废砖和混凝土碎块则可以作为骨料再利用于建筑材料的生产

中。施工单位采用先进的废弃物处理技术,如机械破碎、筛分等,将废弃物转化为可再利用的资源^[3]。这些技术可以有效地减少废弃物的体积和质量,降低处理成本,同时提高资源的利用效率。施工单位还与相关环保企业和科研机构合作,共同研发废弃物资源化利用的新技术、新方法。通过技术创新,不断提升废弃物处理的效率和环保性能,推动绿色建筑理念在房建工程中的深入应用。

4.2 建筑材料和资源的可持续性利用

在施工过程中,坚持选用符合绿色建筑标准、具备良好环境性能的建筑材料,同时,通过对资源的高效利用,不仅保障了施工质量,更减少了资源消耗和对环境的影响。绿色建筑理念强调优先使用可再生、可循环、低能耗的建筑材料。例如,采用木质、竹质等自然材料替代传统的混凝土和钢材,这些材料不仅来源广泛、可再生性强,而且在使用过程中对环境影响较小。积极推广使用节能型建筑材料,如保温隔热材料、节能门窗等,提高建筑物的保温隔热性能,降低能耗。通过优化施工方案,减少材料浪费和能源消耗。在施工过程中,利用现代化的技术手段对施工现场进行管理,实时监控资源的消耗情况,及时发现并解决浪费问题。此外,对施工过程中产生的废弃物料进行分类处理,回收其中有价值的部分进行再利用,实现资源的最大化利用^[4]。绿色建筑理念在建筑材料和资源的可持续性利用方面的应用,不仅有助于减少施工过程中的环境污染和资源消耗,提高建筑物的环保性能,还有助于推动建筑行业向更加绿色、低碳、可持续的方向发展。随着技术的不断进步和绿色建筑理念的深入人心,相信未来建筑行业将实现更加高效、环保的可持续发展。

4.3 节能减排措施的实施

绿色建筑理念在房建工程施工中的应用中,节能减排措施的实施是至关重要的一环。这些措施旨在通过优化施工工艺、使用高效节能设备以及加强施工管理等手段,最大程度地减少能源消耗和排放,从而实现绿色建筑的目标。在施工过程中,施工单位积极采用先进的施工工艺和高效节能设备,以减少能源消耗。例如,利用高效节能的施工机械和电气设备,能够显著降低施工过程中的电力消耗;采用预制装配式建筑技术,则可以减少现场湿作业,降低材料消耗和能源损失。同时,施工单位还注重加强施工管理,优化施工流程和工序,减少不必要的能源消耗。例如,通过合理安排施工时间和顺序,避免在高峰期进行高能耗作业;通过加强施工现场的能源监测和管理,及时发现和解决能源浪费问题。

施工单位还积极推广使用可再生能源,如太阳能、风能等,为施工现场提供清洁能源。这不仅有助于减少对传统能源的依赖,还能进一步降低碳排放和环境污染。通过实施这些节能减排措施,绿色建筑理念在房建工程施工中得到了有效应用。这不仅有助于提高施工效率和质量,更能够实现能源的高效利用和环境的友好保护,推动建筑行业朝着更加绿色、低碳和可持续发展的方向发展。

4.4 加大现场绿色施工的管控力度

绿色建筑理念在房建工程施工中的应用,不仅体现在选用节能环保的建筑材料和优化施工工艺,更在于加大对现场绿色施工的管控力度。此举能够确保施工过程中的每一个环节都严格按照绿色建筑的标准和要求进行,从而最大程度地减少对环境的负面影响。在加大现场绿色施工管控力度方面,施工单位采取了多项有效措施。通过制定严格的绿色施工管理制度和操作规程,明确施工人员的职责和要求,确保各项绿色施工措施得到有效执行。加强对施工现场的监管和巡查力度,及时发现和解决施工过程中存在的环境问题,防止污染和破坏现象的发生。同时,施工单位还积极引入智能化、信息化的技术手段,对施工过程进行实时监控和数据分析,进一步提高管控的精准性和效率。施工单位还注重加强与政府部门、行业协会以及环保组织的沟通和合作,共同推动绿色施工理念在房建工程中的深入应用和普及^[5]。通过分享经验、交流技术、共同制定行业标准等方式,不断提升绿色施工的管理水平和技术水平。

4.5 控制粉尘和噪声污染

在施工过程中,施工单位通过一系列有效措施,严格控制粉尘和噪声的产生与传播,以实现施工活动的绿色化、环保化。对于粉尘污染的控制,施工单位在施工现场设置了有效的防尘设施,如洒水装置、围挡等,以减少施工过程中的粉尘飞扬。同时,对易产生粉尘的材料进行封闭存放和运输,避免在装卸、搬运过程中产生大量粉尘。施工单位还采用湿式作业法,如湿拌砂浆

等,减少干式作业产生的粉尘。优先选用低噪声的施工机械和设备,并在施工现场设置噪声监测点,实时监测噪声水平。对于噪声较大的施工环节,施工单位合理安排施工时间,避免在夜间或居民休息时间进行施工。通过搭建降噪屏、隔声屏障等设施,有效隔绝或减少施工噪声的传播。还可以通过教育培训,提高施工人员的环保意识,使其充分认识到控制粉尘和噪声污染的重要性。加强与周边居民的沟通与协调,及时告知施工进展和环保措施,争取居民的理解与支持。通过实施这些控制措施,绿色建筑理念在房建工程施工中得到有效应用。施工单位在保障施工质量和进度的同时,也积极履行环保责任,为创造绿色、宜居的城市环境贡献力量。

结束语

综上所述,绿色建筑理念在房建工程管理中的应用是建筑行业实现绿色转型和可持续发展的重要途径。随着技术的不断进步和社会对环保意识的提升,同时,施工单位和管理部门也应积极面对当前存在的问题和挑战,通过持续的创新和改进,不断提升绿色施工管理的水平,为创造绿色、健康、宜居的建筑环境贡献更大的力量。通过绿色建筑理念在房建工程管理中的深入应用,我们有望构建一个更加绿色、和谐、可持续的建筑未来。

参考文献

- [1]张志强.绿色建筑材料在建筑工程施工技术中的应用[J].佛山陶瓷,2023,33(09):136-138.
- [2]李连营.绿色建筑材料在建筑工程施工技术中运用研究[J].城市建设理论研究(电子版),2023(25):105-107.
- [3]李峻峰.绿色建筑材料在住宅建筑工程施工技术中的实践探讨[J].居舍,2023(08):39-41.
- [4]王园.绿色施工技术在房建施工中的运用措施研究[J].砖瓦,2022(11):157-159.
- [5]刘先国.房建工程绿色节能建筑施工技术要点及应用分析[J].居业,2022,(6):146-148.