

基于现代化技术的绿色施工模式研究

李慧娟

江西钰秀建筑劳务有限公司

摘要：我国的经济在不断的发展，也带动了各行业的崛起，人们的生活水平得到了很大的提高，而且越来越多的人开始寻求更好的居住环境，所以建筑工程的规模也呈现出不断扩大的趋势。不同的建筑工程在施工过程中对环境的影响和破坏程度是不尽相同的，为了贯彻可持续发展理念，必须要大力推广绿色施工的管理模式。同时，建筑企业需要深入推行绿色施工，在保护环境、节约能源、提高施工效率和质量等方面取得更好的成效，旨在推动建筑工程绿色施工的可持续健康发展。

关键词：现代化技术；绿色施工模式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.05.114

引言

建筑工程施工需要消耗大量的能源资源，随着城市化进程的不断发展和绿色理念的深入人心，绿色施工模式的运用任重而道远。因此，在建筑施工过程中，要优化施工方案和施工工艺，减少主体材料损耗和建筑垃圾，提高临时设施和周转材料的重复利用率，这些都是绿色施工技术创新的重要方向。

一、绿色施工的概念

（一）绿色施工的含义

绿色施工是指在建筑施工过程中，通过采用环保材料、节能技术和环境保护措施等手段，以达到减少对环境的污染和损害，降低能源消耗，提高施工效率和工程质量的目的。绿色施工管理是指在绿色施工过程中，通过管理手段和技术手段来保护环境、节约能源、提高施工效率和工程质量的一种管理方法。

（二）绿色施工的原则

绿色施工的基本原则是：以保护环境和可持续发展为目标，以节约能源和提高效率为手段，以保证施工质量和工程安全为前提。该原则主要包括以下几个方面：第一，注重环境可持续性，绿色施工及管理强调建筑工程对环境的影响，以减少建筑对自然环境的破坏为目标，通过使用环保材料、节能设备和专业技术手段等方式，最大程度地降低建筑活动对自然环境和生态系统的负面影响。第二，提高建筑的节能性。节能的建筑物能减少能源的消耗和排放，降低建筑运营成本，提高建筑综合效益。第三，促进建筑内部环境的健康性。绿色施工及管理应注重提高建筑内部环境的健康性，通过采用环保材料、合理的通风、照明和设备选型等方式，保证建筑内部环境的舒适性和安全性。

二、绿色施工的优势

（一）能源成本节约

通过在建筑工程中采用绿色施工技术，可以有效地降低能源成本。这些技术的应用可以显著减少能源消耗，节省大量的能源开支。一项关键的措施是使用高效的绝缘材料来提高房屋的隔热性能。良好的隔热系统可以有效地阻止热能的传递，减少室内与室外之间温度的交换，从而降低对空调和供暖系统的需求。此外，采用节能照明系统也是降低能源消耗的重要手段。使用高效的照明设备、智能感应技术和光线控制系统可以最大限度地减少电力需求，降低照明成本。

（二）资源保护

在建筑工程中采用绿色施工技术对资源保护具有重要意义。这些技术可以优化资源利用，减少浪费，使建筑行业实现可持续发展目标。另外，还可以通过选择可再生的建筑工程材料，可以减少对有限自然资源的消耗，采用本地可获得的工程材料可以降低运输距离，减少能源消耗和碳排放。这种做法可以最大限度地利用附近的资源，减少对其他地区资源的依赖，从而减少环境影响。

（三）提高企业竞争力

首先，在建筑工程中应用绿色施工技术，能够有效节约工程所消耗的资源，提高资源的循环利用率，避免浪费，有利于建筑企业减少工程成本，提高企业的经济收益。其次，绿色环保是我国未来发展的指导方针，为了得到政府的支持，建筑企业应当重点研究绿色施工技术。另一方面，在建筑工程中应用绿色技术不仅营造舒适的室内居住环境，还能减少对周边环境的负面影响，符合人们对居住地的需求，有利于提高建筑工程的经济收益。此外，绿色施工技术还能帮助建筑企业在市场中

建立绿色品牌的形象，有利于提高企业的核心竞争力，对建筑企业的未来发展具有重要的意义。

（四）减少环境污染

绿色施工技术在建筑工程中的核心优势在于减少对环境的污染。建筑工程施工中，绿色施工技术能够在保证施工质量的基础上，降低能源的消耗，减少施工现场污染物的排放。在建筑工程中融入绿色环保理念已经成为行业发展的必然趋势，有利于在施工活动与自然环境中形成良好的平衡，从而达到绿色环保的效果。

三、建筑工程管理内容

（一）施工质量管理

建筑工程建设的质量与客户的满意程度密切相关，开展施工管理工作时，无论从任意角度出发，建筑工程施工管理工作的重点均以质量问题为主，管理人员为确保施工质量，首先需要依据建设质量要求，建立与建筑工程项目质量相关的组织机制及体系，合理进行质量要素的分配；其次，需要拟定并落实职能管理质量责任机制及分级总包责任制度，由建筑工程管理人员作为总包质量管理的第一负责人；再次，需要严格落实施工过程要求，依据施工建设标准的三级技术复核，对每一道工序质量进行严格的追踪，重点化开展基层管理，以减少与质量不符合的因素影响建筑工程管理质量问题的发生；最后，施工人员需要积极组织工作人员学习规范的建筑施工技术及图纸设计方式，理解相关工艺技术实施要点及设计过程中的要求，严格执行各项规章制度，以保障途径工程施工质量的优化，实现优化设计的目的。

（二）施工进度管理

首先，需要提升施工计划的科学合理性，需要依据合同内容及合同工期拟定针对性的建筑工程施工计划，编制建筑工程施工计划的过程中，需要综合分析施工现场可能出现的各种突发状况。其次，注意对不同建筑施工工序及施工部分进行协调，提前将施工过程中所重视的问题进行综合分析，比如确保物资供应充分，保证施工人员能够合理，优化安排施工环节。最后，由于施工进度在安排过程中需要有序性的推进，所以在安排施工人员时需要综合实际情况进行考量，对不同施工管理人员的责任进行明确，在其各自岗位上实习，能够尽职尽责的工作，满足建筑施工建设的顺利推进需求。

（三）施工成本管理

建筑工程建设的整体效益与建设施工成本密切相关

关。施工建设时，为提升资金利用率，管理人员需要以降本增效为主要目的，可以由施工管理人员、施工方式、设备及材料应用等角度考量，在施工前，做好对应的预算管理工作，确保资金能够合理有效的应用，但是不能盲目最求过低成本，影响工程建设质量及进度。

四、建筑施工管理现状

（一）施工现场管理人员能力较差

建筑工程的专业性很强，对施工现场管理人员的专业素质也有很高的要求。施工工地管理人员除了要加强自己的专业理论知识外，还要不断积累管理经验。建筑工程管理工作并不是谁都能胜任的，必须具备很强的专业素质。从我国的国情来看，建筑工程管理人员必须进行专门培训，但目前国内尚无足够的环境管理人才，因而会对建筑工程管理产生不利影响。一般来讲，绿色施工主要是控制空气污染、控制水污染、废弃物处置等，并对噪声进行治理。随着人们对环境保护认识的加深，我国的建筑工程也得到了进一步发展。

（二）施工现场管理缺乏创新

随着经济、社会的不断发展，建筑工程得到了长足发展。部分建筑工程企业遵循以往的经验，员工的管理创新意识不强。我国幅员辽阔，环境和自然条件差异较大。所以，若不能根据不同的管理方式因地制宜地改造与创新，就不可能使建筑工程的管理质量达到预期效果。

五、基于现代化技术的绿色施工模式的优化策略

（一）落实绿色施工工艺管理

为保障建筑施工绿色环保的顺利落实，需要优化绿色施工工艺的管理，绿色施工工艺管理会对绿色环保效益产生影响，所以这就需要强化施工工艺的管理。开展施工建设之前，从施工工程周边环境及施工要求出发，合理的开展工程设计，依据工程设计需求落实施工管理方式，明确绿色施工的关键意义，管理人员需要实时性及动态性的开展施工管理，针对某一环节中出现的问題，及时性的进行调整和改进，以此满足绿色环保的施工建设要求。

（二）控制施工作业中产生的噪声污染

噪声污染是困扰人们的一个了常见的问题，噪声污染随处可见，其严重影响了人们的正常生活，降低了人们的生活质量，严重的可能会对人的身体健康构成威胁。那么，在建筑工程的施工过程中难免会用到各种大功率的机械设备，而这些机械设备所产生的噪音是施工

过程中的主要噪声污染。所以,施工过程中,建筑企业要选择一些噪音小且运转快速能提高作业效率的机械,定期进行维修保养,确保机械的正常使用,降低机械在工作时产生的噪音。尤其在周围居民区多的地方,可根据人们的作息时间,采取白天作业,晚上停止施工的作业方式,减少施工噪音对人们的影响。同时,工程管理人员要切实履行好监管职责,对施工现场进行时时监督,对施工的噪音及时进行管控并进行有效的处理。

(三) 控制施工扬尘

沙子是工程建设中必不可少的主要原材料,而在施工过程中,沙子的处理和使用不可避免的会产生大量的扬尘,这会对周围环境造成严重的空气污染,而这也是工程施工过程中造成的最主要的环境污染之一。在施工过程中建筑废弃物的产生给环境带来了严重的破坏,同时也影响着工作人员的健康。因此,控制施工扬尘是建筑工程管理中面临的现实问题。现阶段,对扬尘进行控制的有效措施主要是配备相关仪器对施工现场进行随时洒水处理,这一措施有效降低了施工过程中产生的扬尘,基本维持了施工现场环境的清洁。而对于一些大面积的砂石尘土的堆放要进行简单的覆盖,避免在大风等恶劣天气时产生大面积的扬尘而污染周围环境,影响人们的正常生活。

(四) 加强环境保护重视

对施工现场的环保宣传,强调与环境协调发展的理念,明确保护生态环境的重要性,将环境保护与工程建设相结合,将施工现场作为生态环境的一部分进行管理,不仅要保证资源的有效利用,还要减少有害废弃物的排放。施工企业应当在施工现场摆放相应的标识语,施工前对所有人员进行针对性的环保培训,树立良好的环保意识,在施工中贯彻环保措施,尤其当施工现场设立在市区时,应重点规划施工现场的环保措施,从而实现与环境的协调发展。另一方面,在建筑的施工过程中,必然会产生一定的噪音,会对周围居民的日常生活造成严重的影响。因此,施工企业应当根据施工现场以及周边环境的特点,设置相应的降噪措施。首先应当明确施工现场的主要噪音源,分析施工技术与机械设备工作时是否会产生较大的噪音,再进行合理的安排,例如将噪音较大的施工环节与机械设备尽量安排在白天进行,避免夜间施工。

(五) 提高水资源利用率

在进行建筑工程施工时,应当结合施工现场的实际

情况,通过合理的安排与协调,减少施工中的用水量。定期对施工现场的供水系统进行检查,一旦发现管道存在漏水现象,应立即进行修复,减少水资源的浪费。严格制定施工中的实际用水量,合理设计供水系统与排水系统,应先对污水进行检测,达到标准后方可排放。同时,施工现场还可以配备一定的节水措施,从而进一步提高节水方案的落实力度。此外,对于具备条件的建筑工程,可以适当收集雨水与废水,对水资源进行二次利用。总而言之,在保证建筑工程施工进度与工程质量的基础上,应当尽量减少水资源的消耗,重视对施工现场的用水管理,严禁出现长流水等情况。

六、建筑工程绿色施工的创新及发展分析

随着人们对绿色环保的要求日益提高,绿色施工及管理在未来必将成为建筑行业的发展趋势和方向。未来的绿色建筑将更加注重建筑环境的可持续性,采用更加智能化的技术和管理模式,以实现对建筑绿色施工和使用过程的全面管理和优化。建筑工程绿色施工要求企业不断探索和开发绿色施工技术,优化施工工艺,不断提高绿色施工的技术含量和创新水平,以不断提高施工质量和效率。同时,在施工过程中应用绿色施工技术需要充分考虑到该技术的特点,对施工方法与模式进行调整,从而施工质量。总体来说,绿色施工技术契合了绿色可持续发展的要求,使得此项技术拥有了良好发展前景,应当引起相关工作人员的重视,并在绿色施工技术方面投入更多的精力。

结束语

对于建筑工程管理,应提升施工建设质量,并开展绿色施工,控制施工材料质量,优化能源的应用,强化污染治理,以此从根本上提升建筑工程施工建设效益。所以建筑行业在发展中要提高环境保护的意识,将绿色施工技术融入工程的建设中去,这不仅符合未来城市发展的趋势,还能积极推动建筑行业的可持续发展。

参考文献

- [1]任禹州.探究建筑工程管理创新及绿色施工管理方法[J].低碳世界,2021,11(3):2.
- [2]覃梦梅.探究建筑工程管理创新及绿色施工管理方法[J].建筑技术研究,2021,4(2):1-2.
- [3]杜涛.浅谈建筑施工中绿色施工技术的应用[J].江西建材,2018(04):87-88.
- [4]贾凤萍.建筑工程施工绿色施工技术应用[J].居舍,2018(27):44.