

工程安装过程中的绿色施工与环保措施研究

卢路

浙江远创智才人力资源服务有限公司 浙江杭州 310000

DOI: 10.12238/jpm.v5i6.6866

[摘要] 随着我国城市化建设的不断发展, 建筑工程规模日益增大。在建筑施工过程中, 由于工程对环境造成了污染, 且在施工阶段耗费大量的人力、物力、财力等资源, 因此, 需要在施工过程中充分考虑生态环境保护问题, 积极开展绿色施工工作, 降低建筑施工给环境带来的负面影响。本文首先从工程安装过程中重视绿色施工与环保措施的意义入手; 其次分析了工程安装过程中的绿色施工与环保措施实施的现存问题; 最后提出了工程安装过程中的绿色施工与环保措施优化的具体策略, 以提高绿色环保理念的应用水平, 促进建筑行业可持续发展。

[关键词] 工程安装; 绿色施工; 环保措施

Research on green construction and environmental protection measures in the process of project installation

Lu Lu

Zhejiang Yuanchuang Zhicai Human Resources Service Co., Ltd., Hangzhou 310000, Zhejiang

[Abstract] With the continuous development of urbanization in China, the scale of construction projects is increasing day by day. In the process of building construction, because the project has caused pollution to the environment, and a lot of manpower, material resources, financial resources and other resources are consumed in the construction stage, it is necessary to fully consider the ecological environmental protection in the construction process, actively carry out green construction work, and reduce the negative impact of construction on the environment. This paper starts with the significance of attaching importance to green construction and environmental protection measures in the process of engineering installation. Secondly, the existing problems in the implementation of green construction and environmental protection measures in the process of project installation were analyzed. Finally, the specific strategies of green construction and environmental protection measures optimization in the process of project installation are proposed, so as to improve the application level of green environmental protection concept and promote the sustainable development of the construction industry.

[Key words] engineering installation; green construction; Environmental protection measures

引言

随着我国经济的不断发展, 建筑行业得到了快速地发展。但与此同时, 施工过程中的环境污染问题也越来越严重。因此, 如何在保证工程质量和安全的前提下, 减少施工过程中对环境造成的影响, 已成为当前建筑业需要解决的一个重要问题。本文主要分析了工程安装过程中的绿色施工及其环保措施, 以供参考。

1 工程安装过程中重视绿色施工与环保措施的意义

1.1 促进社会进步, 满足人民需求

随着社会的发展, 人们对物质生活水平提出了更高的要求。传统建筑施工在一定程度上导致环境污染与生态破坏, 严重影响到人们的身心健康。因此, 绿色环保理念逐渐被社会所

重视, 绿色施工成为建筑工程管理中的重要内容, 受到政府部门的大力支持。从根本意义上来说, 绿色施工技术可以促进我国建筑行业向可持续方向发展, 有助于改善城市建设与自然环境之间的关系, 实现人、社会与自然和谐发展^[1]。

1.2 保护环境, 促进可持续发展

由于科学技术水平不断提高, 人们对自身居住环境要求也越来越高, 迫切希望能过上舒适安逸的生活。然而, 当前建筑施工过程中仍然存在着大量浪费资源和能源现象, 对环境造成严重破坏, 不利于生态文明建设。因此, 必须积极推行绿色施工技术, 从而达到节能减排的目的。此外, 绿色施工还能够减少废弃物排放, 有效控制扬尘污染, 有助于提升人民群众生活质量。

1.3 促进建筑业的发展

在我国的发展历程中，建筑行业无疑扮演了举足轻重的角色。然而，随着这一行业的迅猛发展，其对自然环境所带来的负面影响也日益显著。污染与破坏，这两者之间似乎成了一种难以调和的矛盾。特别是在城市化进程加速推进的过程中，我们不得不面对一个事实：大量的工业活动不仅加剧了环境的压力，还使得污染物排放量呈逐年递增的趋势。这种情况下，迫切需要转变思路，将环保理念深深植入到建筑工程的每一个环节中。在工程安装过程中，大力倡导绿色施工成为我们不可回避的责任和使命。通过采纳先进的施工技术，如绿色建材的应用、节能减排措施的实施以及废弃物的循环利用等，能够有效地减少施工过程中对环境的影响，保护那些脆弱而宝贵的生态平衡。为了确保建筑业的可持续发展，必须认识到，只有当我们采取积极行动，从源头上控制污染，才能为后代留下一个更加美好的生活空间。因此，推动绿色施工，不仅是对当前问题的直接回应，更是对未来世代负责的表现。这是一项需要全社会共同努力的长期任务，它要求我们在追求经济效益的同时，不忘承担起应尽的环境保护责任。

1.4 有利于实现绿色环保的施工理念

在建筑工程项目中，由于需要进行大量的土方开挖、钻孔打桩等工作，从而对周围的环境产生一定的影响。为了更好地保证施工现场的整洁以及有效地控制污染，在整个工程安装过程中都要充分重视绿色施工和环保措施的实施，从而更好地促进资源的合理利用与节约，达到绿色施工的目标，保证工程质量与进度。

1.5 可提高企业的综合实力

随着时代的发展与进步，人们越来越注重环境保护问题，因此，在整个工程安装过程中采用绿色施工及环保措施是非常有必要的。然而，目前我国大多数施工单位都没有意识到这一点，因而很难适应新形势下社会发展的需求。而采用绿色施工及环保措施不仅可以满足当前国家提出的节能减排政策要求，同时也可以降低施工成本，从而提高企业的综合竞争力，促使其得到长远的发展^[2]。

2 工程安装过程中的绿色施工与环保措施实施的现存问题

2.1 企业缺少绿色施工与环保意识

很多企业并没有意识到绿色施工的重要性，对于国家制定的绿色施工要求也不是很清楚，导致在施工过程中对环境保护的忽视。虽然有一些企业能够认识到这一问题，但是由于受到利益的驱使，还会继续使用传统的施工方式，导致浪费资源、污染环境。而企业要想真正实现绿色环保施工，就必须加强自身环保意识，加大资金投入力度，这样才能从根本上改善这种状况。

2.2 相关法律法规不健全

目前，我国关于建筑施工环保方面的法律法规还不够完善，有的甚至已经过时，导致法律监管力度不够，惩罚措施不

到位，起不到震慑作用。另外，政府部门也缺乏相应的执法机构，严重制约了相关法律法规的执行效果，难以起到保护环境的目的。因此，为了更好地推进工程安装的绿色施工与环保工作，就要不断完善法律法规体系，加大监督力度，让建筑企业自觉遵守国家有关环保规定。

2.3 缺乏绿色施工与环保措施的成本投入

建筑施工企业由于考虑到绿色施工中所使用的技术、材料与设备都比普通施工成本高，且管理体系不完善，因此在实际施工过程中会出现对绿色施工与环保措施的投资不足。但我国大部分工程建筑安装企业都是以盈利为目的的，而在实际施工中却很难达到预期收益，所以即便是有一定的绿色施工与环保措施也会因为成本投入不够而无法正常实施。除此之外，某些工程建设项目在进行招投标时没有将环保要求作为重要指标纳入其中，导致一些具备绿色施工优势的企业失去了中标机会，进一步加大了工程项目的环保投入力度。

2.4 缺乏完善的绿色施工与环保制度

我国现阶段关于绿色施工的相关制度还不够完善，在实际工程施工中也并未能够真正落实和执行。虽然近几年来我国对绿色施工方面的研究力度有所加大，但是从整体上来看，我国的相关管理制度还是比较滞后的，其主要表现为：一方面是政策法规标准缺乏针对性与层次性，没有形成一个有效的监督体系；另一方面则是相应的绿色施工规范与准则较少且内容笼统，无法适应不同地区、不同类型建筑项目的实际需要。此外，政府监管部门在推行绿色施工时，往往只注重形式而忽略了实质性内容，从而导致在实际施工过程中难以真正做到绿色环保，使得一些企业在追求经济效益的同时忽视了环境保护。因此，建立完善的绿色施工及环保制度显得尤为重要^[3]。

2.5 环保技术与设备不成熟

虽然现阶段我国已经在绿色施工中实施了一些环保技术，但是由于技术不够成熟以及相关设备的不成熟，导致这些技术无法完全应用于工程施工当中。例如：针对城市中生活垃圾填埋场污染问题，可以采取覆盖、固化、防渗等多种方法进行处理，但是因为技术不够成熟，致使采用上述几种方法处理后的效果并没有达到预期要求，造成了资源的浪费与环境的进一步恶化。又如，对于粉尘污染问题，部分建筑企业由于缺乏先进的除尘技术和设备，经常会出现露天作业现象，对当地的大气环境产生了严重的影响。除此之外，还有建筑工地扬尘、噪声污染、污水排放、固体废弃物堆放等诸多方面也存在着类似的问题。因此，要想真正实现工程安装的绿色施工，就必须不断提高环保技术与设备的水平，以满足日益严格的环保标准。

2.6 缺乏专业的人才队伍

绿色施工要求施工单位必须具备专业的技术人员和管理人员，才能对工程项目实施有效地监管。然而，现阶段我国在这方面存在严重不足，部分施工企业缺乏先进的施工理念，同时又不重视安全生产管理，导致工程建设过程出现诸多问题，大大增加了建筑工人的工作强度与难度，也加大了建筑材料的

消耗,影响了施工单位的绿色施工水平。另外,还有一些施工单位为了获取更多的经济效益,将大量资金投入盈利项目中,而忽略了绿色环保施工方式的研究,使得绿色环保措施无法得到全面落实。

3 工程安装过程中的绿色施工与环保措施优化的具体策略

3.1 增强施工人员的绿色环保意识

绿色施工是一个复杂的工程,不仅涉及施工技术,还包括施工工艺、施工管理等多方面内容。这就要求施工人员在实际工作中不断提高对绿色施工理念的认知程度,确保绿色思想深入贯彻到具体的施工环节之中。为此,需要企业积极开展环保培训工作,通过理论知识讲解和现场实践操作相结合的方式,让施工人员切实掌握绿色施工要点,并能够在实际施工过程中严格遵守相关规定,真正做到减少施工污染、降低资源消耗。同时,也可以邀请具有丰富经验的专家学者前来授课,进一步增强施工人员的环保意识。例如,针对新能源利用等问题进行深入探讨,通过引入先进技术来提升施工效率,促使建筑项目实现节能减排目标,进而为我国建筑行业的可持续发展奠定良好基础^[4]。

3.2 加强施工材料的环保性管理

对于施工企业来说,要想实现绿色施工目标,首先需要保证所采购的建筑材料符合国家规定标准,只有这样才能确保其能够满足工程建设需求。但是在实际工作中,部分施工单位为了节省成本,会选择采购价格低廉的建筑材料,而这些材料往往存在严重的质量问题,不仅不利于后期施工,而且还会带来严重的环境污染。因此,施工企业应从源头抓起,建立完善材料采购体系,明确所有材料供应商必须具备相应资质,且能够提供合格的产品证明文件,一旦发现违规行为,就要坚决予以处理,以确保其能够满足相关环保标准。此外,还要加大对施工现场的巡查力度,一旦发现不合格建材,要立即进行更换,从而最大限度地保证施工现场的安全性与稳定性。

3.3 优化绿色施工方案

在施工过程中,要结合实际情况来制定具体的施工方案。首先,在施工前期,需要对工程项目进行调查与分析,确定施工材料的选择以及施工现场环境保护等方面的具体要求,然后根据这些要求制定相应的方案。其次,在施工过程中,可以将绿色环保理念融入整个施工过程当中,如建立合理的排水系统、设置雨水收集池、合理规划建筑垃圾处理流程等,在保证施工质量和进度的同时减少对环境的污染。最后,针对施工过程中的能源消耗问题,应该采取有效措施节约能源,提高能源利用率。

3.4 合理规划材料使用

在建筑施工的广阔天地中,尤其是那些规模宏大的工程项目,对材料的需求量往往惊人。这些巨大的建设任务不仅需要足够数量的建筑材料,而且在质量和种类上也有着严格的要求。因此,施工团队在进行材料采购时,必须采取科学合理的策略,精心规划材料的使用方式。这不仅涉及对各种原材料的

精确计算与分配,还包括如何在工地现场进行有效组织,确保材料能够准时、有序地到位。通过这样的组织和管理,可以显著减少材料浪费现象,避免因物料不足而导致的施工延误或成本超支。同时,这种做法也有助于提高资源使用的效率,促进废弃物的重复使用,从而达到节能减排、绿色施工的目标。此外,实施绿色环保施工方法,不仅能够减少对环境的直接污染,还可以降低施工作业中产生的污染物对周边环境的潜在影响,进而推动整个行业向着更加可持续和环保的方向发展。为了实现这一目标,建筑施工企业应当积极采用先进的技术和管理方法,比如模块化设计、可重复使用的工具和设备,以及循环经济理念下的废物回收系统。通过这些措施,我们不仅能提升施工现场的工作效率,还能为未来的建筑项目树立起绿色环保的典范。在这个过程中,每一个细节都至关重要,从最初的材料选择到最终的施工结束,都应该贯彻绿色发展的理念,确保整个建筑工程的全生命周期都符合可持续发展的原则^[5]。

3.5 减少建筑垃圾和污水排放

建筑垃圾是工程施工中产生的废弃物,因其具有极强的污染性和危害性而被称为“城市公害”。施工单位应在工程安装前做好准备工作,尽量减少建筑垃圾的产生;施工过程中要对建筑垃圾进行分类收集、处理和利用,如对混凝土等可以回收的材料可以二次使用,对垃圾废料等可以采用相应的技术手段加以有效利用或回收再利用,从而减少对环境的污染。此外,对于不可回收利用的建筑废弃物也需要做好相应的管理工作,以避免造成环境污染问题。污水是工程施工中常见的一种废弃物,主要来源于施工设备的清洗、道路清洗等方面,若不能合理处理将会给周围的环境带来极大影响。因此,施工企业应针对废水排放进行专门研究,制定出科学可行的排水方案,并加强日常监督与控制,使之能够符合环保标准要求,促进可持续发展战略目标的实现。

结语

随着我国经济的快速发展,人们对环境保护和资源利用问题也越来越重视。在建筑工程施工过程中,绿色环保理念逐渐深入人心,并成为建筑行业可持续发展的重要保证。因此,为确保工程项目能够实现绿色施工、节约能源以及减少污染,必须加强对工程安装阶段的绿色施工与环保措施进行研究与探讨,从而全面提高整个工程建设的质量。

[参考文献]

- [1]茅佳琦.绿色施工理念在机电安装工程中的应用[J].门窗,2015,(11):195+197.
- [2]张晓宁,吴旭,盛建忠,等.绿色施工综合技术及应用[M].南京东南大学出版社:2014.12.336.
- [3]张凯,彭爽豪.绿色施工在暖通空调安装工程中的应用[J].自动化应用,2023,64(S1):145-147.
- [4]李瑞平,陈磊.试论机电安装工程中的绿色施工技术[J].中国住宅设施,2021,(11):3-4.
- [5]刘洋.试论机电安装工程中的绿色施工技术[J].科技视界,2021,(32):178-179.