

绿色施工管理理念下的土建施工管理创新与优化措施研究

许祥松

龙典建筑发展（上海）有限公司

摘要：在土建施工管理中应用绿色施工管理理念能够提升员工的绿色认知，减少资源的消耗，净化施工环境，对于土建施工管理的创新有非常重要的意义。基于此，本文首先阐述了绿色施工管理理念内涵及原则，在分析土建工程中常见的绿色施工技术的基础上，提出通过提升绿色施工意识、创新施工技术、严格选择施工材料、管理监督体系创新、创新绿色评估体系等创新土建施工管理措施，旨在为促进建筑行业可持续发展提供参考。

关键词：绿色施工管理理念；土建施工管理；管理创新；优化措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.19.018

引言

绿色施工管理理念要求工作人员在施工前必须要对整个土建工程有精确的了解，从而确保施工方案更加完善，提升机械使用效率，减少工作中必须有的浪费，更好的达到节能减排的效果。绿色施工管理理念对于社会发展与自然的和谐有非常重要的作用。因此，在土建工程管理中必须要重视绿色施工理念的融入，确保土建施工管理不断创新，提升企业的经济效益和生态效益。

一、绿色施工管理理念内涵及原则

（一）绿色施工管理理念内涵

绿色施工管理理念符合绿色环保可持续发展的策略，通过在土建施工过程中科学合理的采用相关的措施对整个施工过程进行严格的管理和监督，从而有效减少能源的消耗以及环境的污染。绿色代表合理的降低了资源以及原材料的浪费，通过选择更加科学合理的方案以及先进的技术，通过转变传统的管理理念，实现了土建施工管理和科学发展的结合，从而采用可持续发展的眼光科学合理的制定施工管理方案，实现了土建施工管理形式的创新。把绿色施工管理理念融入土建施工中，不仅能够使资源得到最大限度的利用，而且很大程度上提升了工程的整体质量，为人们提供了更加舒适宜居的环境。通过融入绿色施工管理理念不断对传统的施工技术进行创新，增加对于各种原材料的全面分析，选择更加环保的材料，加强对于整个施工环节进行科学的治理，减少了施工中各个环节所出现的污染问题，从而在整个土建施工管理过程中正确处理经济以及环保之间的关系。

（二）绿色施工管理的原则

绿色施工管理理念融入土建施工管理中符合现代社会的发展趋势，不仅能够提高整体工程的质量，还能有效的提升企业的经济效益，提高企业的核心竞争力。想要更好的落实绿色施工管理理念就必须要坚持以下原则：

1. 环保原则

环保是绿色施工管理最为基本的原则，在整个土建施工过程中，必须要坚持环保原则，科学合理的做好粉尘、噪音、化学物品的污染的控制，在实际施工前一定

要对整个土建工程的施工方案进行科学全面的评估，确保其环保符合相应的要求。在确保工程质量的前提下，尽可能选择损耗较低的施工方式，在材料的选择上一定要进行严格的筛选，避免使用高污染的材料，在施工机械的选择上一定要选择排放少的设备。

2. 控制原则

对于整个土建工程施工一定要做到全程监控，对于各个施工环节进行细化，确保达到相应的环保要求。在前期的设计施工中，一定要对整个施工环节进行明确，对于各个环节中可能出现的问题进行全面的分析和科学的把控。

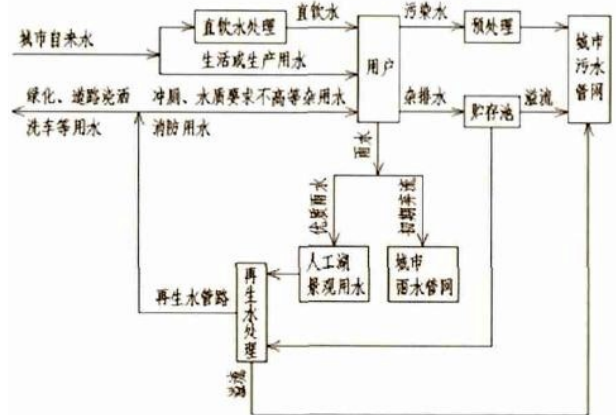
3. 双赢原则

绿色施工管理理念的融入能够帮助企业实现财务利润的终极目标，相关企业一定要高度重视，做好统筹兼顾，综合考虑生态效益和经济效益，确保企业能够健康长远的发展。

二、土建工程中常见的绿色施工技术

（一）节水技术

节水技术以及水循环技术是绿色施工技术中非常重要的一部分，土建工程施工中要充分结合自身区域的实际情况积极采用相关技术，从而提升水资源的利用率，减少水资源的浪费。例如，针对住宅小区，要科学合理的设计雨水收集系统，用户小区的绿化灌溉以及日常的清洁，这样可以减少大量的生活用水，提升水资源的利用率，达到节约成本的效果。在进行住宅建筑设计时一定要重视再生水以及饮用水，重视地下水和低保水进行分类设计。还要重视绿地以及道路的设计，合理的选择绿色环保的材料，提升雨水的下渗量，同时加强在屋面增加雨水的收集装置，减少净流量。



（二）合理使用土地资源

随着我国人口的不断增加，而且人均分布不均，因此土地资源十分的紧张，土建行业一定要充分的改变传统建筑设计中的问题，科学合理的进行布局，重视实际考察，从而提升土地资源的利用率。绿色建筑设计中最基本的原则就是合理布置建筑设计，从而达到节约土地

的效果。绿色建筑设计需要根据实际情况全面考虑土地的各种问题，在确保人们生活质量的同时，通过合理布局尽量减少土地的使用。

（三）太阳能技术

太阳能作为新型的能源，具有绿色无污染，而且取之不尽用之不竭的优势，受到了人们的广泛关注。太阳能技术被广泛的应用到非常多的行业，在土建行业应用以及非常普遍，例如，太阳能取暖、太阳能照明、太阳能加热等等。太阳能技术的应用主要是通过集热器对太阳的热能进行收集，通过转换，然后应用到建筑中，从而有效减少电能以及其他不可再生能源的利用。太阳能技术的大力开发和应用符合国家对于新能源的开发和利用，土建单位一定要积极的开发和利用太阳能技术。



（四）污染治理策略

土建工程施工是一项非常复杂的系统工程，在具体的施工过程中会涉及大量的土方开挖和机械化的施工，因此就有可能存在噪音、扬尘、能源浪费等问题，在实际的施工管理中融入绿色施工管理理念，能够实现对于整个施工的全面管控。

1. 控制施工扬尘

扬尘污染会导致空气中的污染物增加，对于空气质量起到非常不理的影响，严重时可能会引发各种呼吸道疾病，对人的身体健康产生威胁。为了减少扬尘污染，土建施工单位必须要加强管理。对于运输车辆进行覆盖，避免尘土在运输过程中掉落或是因大风导致扬尘的扩散。增加除尘设备，在施工的过程中随时进行洒水等除尘措施，从源头上避免扬尘的产生。避免在大风或是天气恶劣的情况下施工，避免大风加重扬尘污染。做好车辆的清洗，确保对所有出工地的车辆进行必要的清洗，减少对于工地周围环境的污染。

除尘技术	技术应用
现场扬尘控制综合技术	作业层现场喷雾降尘；现场喷洒降尘；绿化降尘技术；高空垃圾清运技术等等
易飞扬以及细颗粒建筑材料建筑材料风尘技术	针对容易飞扬以及细颗粒建筑材料使用塑料封闭技术，从而减少聚苯板以及泡沫等材料产生的粉尘污染
扬尘动态检测技术	通过扬尘动态监测技术，及时对现场进行全面检测，及时采取对应措施。

2. 控制施工噪音

在对众多污染进行统计时，噪音是人们最无法忍受的污染之一，噪声污染会对人的身体健康产生非常大的影响，导致人们无法正常的工作和休息。在土建施工

中，会大量使用各种机械设备，尤其是在进行钢筋的切割作业时，会产生很大的噪音。在土建施工中加强绿色施工管理，减少噪声污染，就一定要合理的选择施工的时间，对于噪音较大的工作一定要避开人们的休息时间，在允许施工的时间范围内进行，同时还要设置相应的隔音棚等装置进行钢筋的切割工作。

3. 控制水污染处理

在土建施工过程中会有一定的污水产生，施工单位一定要避免直接把污水进行排放，必须要做好相应的处理，必须要确保检验合格的水才能进行排放。另外土建施工单位还要科学合理的收集和处理雨水、中水用于一直扬尘、清洗运输车辆等等，减少对于生活用水的使用。

4. 加强机械管理

机械化在土建施工中有非常重要的地位，直接影响施工的效率和质量，因此必须要重视对于各种机械设备的管理，更好的确保工程的质量。大量机械设备应用的同时也是更多能源消耗，因此，施工单位在进行机械设备的选择时一定要重视其节能环保性，在确保工作效率的前提下，尽可能选择能量消耗小的设备，并且重视对于机械设备的维修和保养，确保其能够正常的工作，延长使用年限。

5. 科学回收处理废弃物

在土建施工中会产生大量的废弃物垃圾，如果不能及时对这些废弃的垃圾进行科学合理的分类处理，盲目的堆放不仅仅会造成环境的污染，而且还有可能造成资源的浪费。施工单位要积极的采用绿色施工管理理念，充分积极垃圾分类的原理，对施工中的废弃物进行分类处理，例如，按照金属、塑料、玻璃、其他等进行分类，对于可回收利用的材料要及时的进行回收处理，对于不能够回收利用的要按照相关的要求进行堆放。

三、绿色施工管理理念下的土建施工管理创新与优化措施

绿色施工管理理念融入土建施工管理中能欧积极的发挥出其价值，不断引导工作人员进行改革和创新，优化管理模式以及施工技术，更好的构建起绿色环保的管理体系，全面提高土建工程的管理体系。

（一）提升绿色施工意识

管理主要是针对人，在土建施工管理中融入绿色施工管理理念，能够在无形中提升相关人员的绿色施工意识，从而更好地在工作中落实绿色施工理念，减少施工过程中对于周边环境的污染，减少资源的浪费。企业相关领导要重视绿色施工理念的培训，让员工对于绿色施工理念的优势和重要性有更加清晰的认知，确保能够真正的落实到工作中，确保土建行业整体向着绿色环保的方向发展，更好的适应现代社会的发展需求。企业还可以定期对员工的培训进行考核，通过考核在增加员工的重视程度，对于表现较好的员工，企业要给予一定的奖励，从而激发起员工学习的积极主动性。企业相关领导还要重视相关人才的引进，通过引进专业的人才，针对土建工程管理的具体情况，实现两者的融合和创新，充分发挥出绿色环保管理理念的优势，确保土建行业实现经济效益和生态效益全面提升，提高企业的核心竞争力。

（二）创新施工技术

随着人们生活水平的提升，对于环境问题也越来越关注，绿色施工技术管理融入土建施工管理中不仅能够

提升土建工程的整体质量，还能够提高企业的经济效益，更是时代发展的趋势。在土建施工中已经出现了越来越多的绿色施工技术，在扬尘、水资源、噪声污染治理等方面都取得了非常不错效果。土建施工管理中还要加强绿色施工管理理念，确保整个施工过程中更多的采用绿色施工技术，增加对于可再生资源的利用。例如，进一步研究太阳能以及风能这种无污染可再生资源，减少对于不可再生资源的利用。在土建工程设计时充分考虑到不同地区的气候特点，更加科学合理的对建筑进行布局，增加其通透性，减少夏季空调的使用，为人们提供更加舒适的居住环境。在进行土建工程设计时必须充分考虑到不同地区的采光情况，对建筑物进行合理的布局，确保其采光性良好，从而减少不必要的电能浪费。

（三）严格选择施工材料

土建施工材料的好坏对其环保性直接影响整个建筑质量的好坏和其环保性，因此，土建施工在材料选择上一定要遵守绿色施工管理理念，在考虑质量的基础上，选择更加绿色环保的材料。采购部门一定要加强对各种材料的全面了解，更多的关注国家相关法律和法规对于节能环保材料的标准，在实际的采购过程中严格按照相应的标准进行选购，提高材料的质量。采购部门相关人员可以通过市场调查的方法，对市场上市类繁多的材料进行全面的调查，然后根据市场的实际情况更，综合质量、环保、成本等因素科学合理的进行材料的选择。在进行材料选购时一定要再次确定厂家是否正规，产品是否具有相应的合格证书，一定要选择正规厂家的合格产品。在产品进入施工场地时必须再次进行严格的检查，对于产品的数量、型号、合格证等进行严格的检查，对于需要特殊检测的产品一定要确保所有人员到齐的情况下在进行严格的检查，并且由相关人员签字存档。在材料的保存上也需要严格遵守绿色施工管理理念，对材料进行科学的管理，为施工人员使用提供便利同时减少保管过程中不必要的损失。

（四）管理监督体系创新

1. 制定科学合理的施工管理体系

绿色施工管理体系是确保土建施工过程绿色技术以及绿色材料能够真正落实最有利的保障。施工单位一定要充分结合自身施工情况，并且充分借鉴其他项目以及企业的经验，科学合理的制定施工管理体系。要对土建工程各个环节进行详细的划分，并且确定出各个环节的重点项目以及可能存在污染的细节，然后有针对性的分析出合理的解决措施。在对整个项目进行详细划分的基础上，明确各个部门和人员的工作任务和职责，确保在整个施工过程中各项节能环保措施的真正落实，当出现问题的时候能够做到责任到人，提升员工的责任心。制定合理的奖惩措施，奖惩措施作为管理体系中不可或缺的一部分，对于提升员工的积极性和责任心有非常重要的作用。当员工对于企业的管理提出创造性的意见和建议，并且为企业带来一定经济效益时，企业一定要及时给予员工合理的奖励，鼓励员工更多的为企业绿色发展积极的献计献策，对于工作中出现失误，给企业带来损失的员工也必须给予一定的惩罚，对其他员工起到警示作用。

2. 建立健全企业监督体系

监督体系是确保企业管理制度能够真正落实的保障，绿色管理理念能够很好的帮助企业建立健全监督体系，充分发挥其作用，在提升土建工程质量同时减少对于环境的污染，实现企业经济效益和生态效益的全面发展。重视部门的监督作用，在土建施工过程中一定要发挥出部门监督的作用，确保每个部门的工作都能够高质量的完成。成立专门的监督管理部门，土建工程施工一项需要多个部门共同配合的复杂工程，监督管理部门不仅可以对土建施工过程进行全方位的监督和管理，确保施工过程中各项绿色施工技术的真正落实，还要促进各个部门之间的沟通和协调，确保信息的一致性，更好的促进工程的顺利进行。

（五）创新绿色评估体系

在土建施工管理中创新绿色评估体系，能够让相关人员对于绿色施工管理模式实际效果有更加清晰的认知。地方政府和企业一定要积极的改善和创新相关的绿色评估体系，不断增加其科学性、准确性以及时效性，对于土建施工过程中绿色施工管理技术的应用进行客观全面的评估，发现其优势和不足。对于施工过程中的优势，企业要做到坚持和发展，使其发挥出更大的价值；针对其中的缺点和不足，一定要做到具体问题具体分析，然后有针对性的进行改进，从而更好地提升企业的经济效益。在绿色评估体系中一定要重视各种信息技术和智能化技术的应用，利用信息技术快速的进行各种数据的收集和分析，便于企业更加准确快速的发现问题。智能技术的应用能够提高评估系统智能性，使其操作更加简单便捷，从而更好地为企业所接受。通过创新绿色评估体系，能够更好的帮助土建施工落实和创新绿色施工管理理念，提高土建施工绿色管理水平。

四、结论与建议

综上所述，随着我国经济的发展，人们生活水平不断提升，对于绿色施工的重视度也在不断增加。土建施工企业一定要充分认识到绿色施工理念的应用对于确保工程质量，减少资源的浪费，提升企业经济效益和生态效益的重要性，在实际的施工过程中加强对于绿色施工技术的应用，并且通过提升绿色施工意识、创新施工技术、严格选择施工材料、管理监督体系创新、创新绿色评估体系等措施实现管理的创新，促进企业健康长远发展。

参考文献

- [1]熊华.绿色施工管理理念下创新建筑施工管理的策略分析[J].智能建筑与智慧城市,2022(12):136-138.
- [2]张田庆,庞拓,陈俊,付正权,董远超.绿色施工管理理念下建筑施工管理的创新分析[J].中国住宅设施,2022(10):109-111.
- [3]墨海滢,李鹏,刘超.绿色施工管理理念下的土建施工管理创新策略[J].砖瓦,2021(11):114-115.
- [4]郭林硕.绿色施工管理理念下的土建施工管理创新[J].住宅与房地产,2021(21):161-162.
- [5]张义亮,王玉进,宋博.绿色施工管理理念下的土建施工管理创新策略[J].居舍,2021(21):164-165+171.
- [6]黄慧.绿色施工管理理念下的土建施工管理创新路径探究[J].建筑与预算,2021(05):68-70.