

环保工程设计中绿色环保理念的应用分析

屠彦超

吉林建筑大学 吉林长春 130119

摘要: 随着城市化进程的加快以及生态环境问题的大量出现, 环保工程成为了城市建设的关键环节, 并且在绿色环保理念的指导下, 能够提高工程建设质量, 改善城市中的生态问题, 减少人与自然之间的矛盾, 促进社会的和谐发展。文章主要针对绿色环保理念在环保工程中的应用意义、应用原则以及实际应用策略进行了分析。

关键词: 环保工程; 环保设计; 绿色环保理念; 理念应用

1. 环保工程与绿色环保理念的概念简介

1.1 环保工程

从字面意思分析, 环保工程主要是为了保护环境而建设的工程项目, 其主要目的在于预防并解决生态环境问题, 提高对于环境污染的治理水平, 实现人与自然的和谐相处。从类型方面来讲, 环保工程包含噪音控制工程、水污染防治工程、大气环境防治工程以及固废利用和处理工程等, 能够在预防和解决生态问题的同时, 加强对人体健康的保护, 促进社会经济的可持续发展。在社会的发展以及环境的长期治理中, 我国已经将环境保护作为了一项长期、持续性的国策, 而环境保护工程的建设与应用可以促进我国环保产业的升级与优化, 为生态问题的预防与解决做出了突出性的贡献。尤其是在城市的工业产区, 工业污染问题较为严重, 并且由于人们的绿色环保理念意识不强, 环境污染问题不仅影响到了人们的正常生活, 也在不断威胁着人类赖以生存的土地资源、水资源以及空气质量, 是生态文明城市建设中的关键阻碍。而环保工程的建设是城市高质量发展中为了治理环境、保护环境所进行的必然性工作。

1.2 绿色环保理念

在今天, 绿色环保理念逐渐得到推广, 并且深入人心, 有助于形成全民保护环境的局势, 促进生态情况的好转。绿色环保理念主要是指人类生活行为与自然发展的和谐相处, 借助环保工程构建生态文明城市, 并且要坚持节约资源、保护环境的国策, 落实创新协调、绿色开放共享的经济发展要求。具体而言, 绿色环保理念中的核心在于资源的节约以及环境的保护。在我国的生态文明城市建设以及经济的可持续发展中, 绿色环保理念成为了关键的指导思想, 也是新时期背景下我国社会经济高质量发展的核心指导理念。如今, 绿色环保理念已经融合在了社会主义精神文明建设事业中, 不仅是重要的指导想象与精神内涵, 也成为了一种文化象征, 是环保工程与相关产业在建设与发展中的理论基础。

2. 绿色环保理念在环保工程设计中的意义

绿色环保理念在环保工程设计中占据着关键性的指导地位, 并且发挥着重要的应用价值, 体现出了新时代背景下人类应对环境问题的新理念与新方式, 因此具有显著的现实意义。绿色环保理念的核心思想在于推动社会经济的发展, 满足人类的生活需求, 并且同时尽量避免各种生产活动对生态环境造成破坏, 以此实现生态的平衡以及社会经济的可持续发展^[1]。

绿色环保理念的应用可以改善环保工程的建设思路, 促进环保工程的技术创新与进步。在传统的环保工程建设期间, 工程中的关键举措在于对污染的治理以及废弃物的处理, 尽管可以发挥出保护

环境的效果, 但治标不治本, 并且会加大环境治理成本的投入, 不符合可持续发展的原则。而在应用绿色环保理念之后, 环保工程的建设与发展可以从环境友好型生产角度着手, 促进工艺的优化以及环保技术的创新, 进而提高环保效益以及经济效益。例如, 在融合了绿色环保理念的环保工程中, 出现了更多的新工艺与新技术, 具有低排放、高效以及资源节约的特点, 能够有力推动环保工程技术的升级与革新, 助力社会经济的高质量发展。

绿色环保理念的应用也可以改变环保工程的设计模式, 促进设计人员整体观念的增强。在传统的设计模式下, 环保工程只是依照单一的指标进行设计, 容易忽视各方面环境因素的影响, 而在应用绿色环保理念之后, 环保工程设计人员更加关注对生态环境治理的综合性评价, 可以借助反馈信息不断完善设计流程, 提高工程的生态环保效果。在具体的工程设计中, 设计人员需要从工艺参数、产品设计以及设备选择和环保效益等各方面着手, 考虑到可能存在的风险因素, 逐渐设计出系统性的环保方案, 在减少资源浪费以及经济损失的基础上提高环境治理与保护成果。

3. 绿色环保理念在环保工程设计中的应用原则

3.1 环保性原则

在环保工程中, 设计人员在具备绿色环保理念的同时, 应当首先明确并遵循环保性原则, 确保工程的设计与建设符合环保性标准。具体而言, 设计人员在设计过程中, 应当结合工程特点, 保证工程设计质量, 并在这一基础上降低能源的消耗量, 杜绝环境污染性问题的再次发生, 提高资源的节约率以及循环利用率, 促进环保工程实际效益的提升。例如, 在工程施工期间, 较多的建筑材料会被浪费或者受到污染而无法进行使用, 工程建设中也会消耗大量的水资源以及油电资源, 同时也会造成一定程度的环境污染问题, 与环保工程的目的相悖。因此, 在环保工程的设计过程中, 设计人员需要根据施工要求, 全面考虑到施工建设期间可能存在的环境污染问题以及资源浪费问题, 并遵循环保性的设计原则, 优化施工工艺, 创新技术方法, 使用更加环保、节能的新技术与新材料, 贯彻落实环保理念^[2]。

3.2 功能性原则

除了环保性原则之外, 将绿色环保理念应用在环保工程的设计中时, 设计人员也要重视到工程的功能性是否满足实际需求, 实现工程功能与环保节能效果的共同提升。在注重环保工程功能性的同时, 设计工作也要落实到以人为本的根本原则上, 在提高环境治理效率的同时, 提供给人们更加舒适的生活环境, 保障社会的和谐发展。另外, 为了推动环保工程实用性的提升, 设计人员也要不断优

化设计理念,吸收借鉴先进的环保工程设计思路和经验,深入贯彻落实绿色环保理念,提高环保工程的生态保护质量。

4.绿色环保理念在环保工程设计中的应用

4.1 确定系统性的环保设计方法

为了保证环保工程设计方案的整体性以及合理性,设计人员在设计过程中需要优化设计思路,确定系统性的设计方法,并重视整体的设计方法,尤其是要将绿色环保理念与设计方法进行深度结合,确保工程的建设流程达到无缝衔接的效果,并且需要注意技术手段的更新以及设备类型的优化,促进设计方案质量的提升。设计部门可以在环保工程设计中引进环评与灵敏性的评估工具,以此预防设计的不合理问题,确保设计方案的可行性。综合性评估方法的应用可以发挥关键性的设计指导功能,评估方法主要包含生态敏感性评估、风险评估、环境影响评价以及成本效益分析等,可以提供多个角度的评估数据,帮助设计人员不断完善设计方案,提高设计方案的可行性与实用性。同时,环保工程设计人员要重视技术的创新与应用,不断探索新的技术与材料,遵循绿色环保理念的要求和设计原则,降低设计方案中的资源消耗量,达到节能环保的设计效果。另外,在环保工程的设计阶段,设计部门也要与能源、交通、水务以及环保部门进行沟通协作,明确环保工程设计中的注意事项以及具体设计需求,构建统一化的设计、建造与运营机制,促进环保工程实用功能的有效发挥^[1]。

4.2 明确建筑及区域规划中的环保要求

在环保工程设计之初,设计人员应当做好全方位的调查工作,明确工程建筑及区域规划中的环保要求,并根据环保指标以及绿色环保理念,顺利完成设计任务,确保设计方案符合具体的工程建设以及环境保护要求。当前,尽管一些法律法规对环保工程的设计与建设做出了规定,但普遍缺乏完善性与系统性。为此,相关部门应当提高重视,加强法律法规制度的健全,为环保工程的设计提供明确的指导。在工程设计中,环保工作应当及时纳入审批流程,并且要制定切实可行的环保计划,重视环保工程的落实,加强监督与管理。在绿色环保理念的指导下,相关人员在配合设计部门进行工程设计时,也要加大环保宣传力度,鼓励设计方案中使用多种新工艺与新材料,将前沿的科学技术与绿色建材应用在环保工程中,促进设计流程的优化与升级,使设计方案符合当地的环保要求,促进工程整体环保水平的提升。

4.3 完善环保工程设计阶段的管理机制

为了促进环保工程设计质量的提升以及绿色环保理念在其中的深度整合,工程管理部门应当重视对设计阶段的综合管理,并完善管理机制,加大设计方案的审核力度,验证设计方案的环保效益,促进环保工程设计与施工水平的提升。在全面的监督管理下,设计人员应当对建筑环境进行实地考察,了解地质情况与周边的生态状况,采集全面的环境数据,并借助 BIM 技术进行建模分析,根据环保工程的设计与使用标准以及当地的环保要求,明确设计中的问题,并采用可行的设计策略,满足工程的实际功能需求。另外,在设计过程中,设计人员也要时刻关注每一项工程建设环节的绿色环保标准,并设计完善的资源循环应用体系,及时优化与调整生产工艺,满足工程长期使用的需求以及可持续发展的原则。管理人员也要对设计方案以及环保效果进行科学评价,选择最佳的设计方案,并确保设计方案的有效执行^[4]。

4.4 设备与工艺的优化设计

在环保工程设计中,设备与工艺的优化设计是关键的一环,并且其优化效果也关系着环保工程的建设质量以及整体应用性能。为了提高环保工程设备与工艺的优化设计水平,设计人员需要在融合绿色环保理念的同时,加强对环保技术的研究,加大对绿色节能材料应用的支持力度,并结合工程特点,发掘利用新技术与新材料,展现出新工艺绿色节能环保的应用效果,促进工程环保设计水平的提升。另外,设计人员需要考虑到设备的性能以及在实际应用中的环保程度,并对设备进行精细化设计与管理。对于设备的优化设计而言,主要在于新设备的采用、设备性能的提升以及设备的维护、管理与保养等,以保证设备的正常使用以及环保效果的发挥。为此,应当制定完善的设备检查与养护机制,实现精细化的设计与管理,提高环保工程生产工艺的可靠性。另外,在环保工程设计中也要建立数据分析与反馈机制,及时监测设备与相关工艺的操作性能,为设备与工艺的进一步优化设计提供全方位的参考数据。

4.5 加强对材料的性能优化

在环保工程设计中,为了凸显绿色环保理念,设计人员需要重点关注工程材料的选用与性能的优化设计,促进环保工程绿色生产整体效果的提升。为此,设计人员应当在设计方案中尽量融合与应用绿色低碳材料,实现工艺的创新与工程性能的改善,确保生产过程具有环保、低碳以及高效的优势^[5]。在材料的选择以及性能的优化方面,设计人员可以借助现代化的技术手段,根据工程特点以及建设需求,构建相关的模型进行分析,并采用加速试验等方法验证新型材料的环保性能参数是否满足设计标准,从而促进材料各方面性能的优化。新型材料的研究能够带动技术的创新与发展,对于环保工程的发展也具有强大的推动力。在环保工程设计阶段,设计人员应当借助行业与学科优势,大力推进新型环保节能材料的研发工作,并发挥集体智慧,提高材料的应用水平,解决新型材料在应用中的技术难题。此外,还要重视对材料质量管控,尤其是在材料的采购、质量监管以及回收处理等环节,工程人员需要具备绿色环保理念,实现材料的可持续利用,避免对环境造成污染,完美落实工程项目的绿色节能环保目标。

5.结语

综上所述,随着社会的进步,绿色环保理念逐渐得到推广与应用,尤其是在环保工程设计中,绿色环保理念成为了重要的思想指导。设计人员应当在绿色环保理念的指引下,明确工程环保要求,采用合理的设计方法,重视对材料、工艺与设备的性能优化,促进绿色节能环保设计目标的实现。

参考文献:

- [1]赵琨,林鹏,张楠等.环保工程设计中绿色环保理念的应用分析[J].造纸装备及材料,2023,52(09):149-151.
- [2]高岩松.环保工程设计中绿色环保理念的应用分析[J].清洗世界,2023,39(08):79-81.
- [3]张梓望.倡导绿色环保理念在时装设计中的应用分析——以 Stella McCartney 为例[J].皮革制作与环保科技,2022,3(01):25-27+30.
- [4]张彦彪,于会凤.绿色环保理念在建筑工程设计方面的应用分析[J].中国建筑金属结构,2021,(03):62-63.
- [5]马薇.可持续发展的绿色环保理念在室内设计中的应用分析[J].现代经济信息,2019,(17):349.