

浅议建筑施工绿色建筑施工技术

郭丹

河北建设集团股份有限公司 河北 保定 071000

摘要: 随着可持续发展理念的深入人心,绿色建筑施工技术逐渐成为建筑行业的研究热点。本文通过探讨建筑施工中绿色技术的应用与实践,旨在强调其对环境友好与资源高效利用的重要性。从节能、减排到资源循环利用,绿色建筑施工技术展现出巨大潜力。在实现高质量建筑的同时,降低能耗、减少污染、改善生态环境是其核心目标。通过不断研究与创新,绿色建筑施工技术有望引领建筑行业走向更加绿色、可持续的未来,为构建美丽中国和谐社会提供有力支撑。

关键词: 建筑工程;绿色建筑;施工技术;应用研究

在当今社会,随着环保意识的不断提升,绿色建筑施工技术已经逐渐成为建筑行业的关注焦点。如何在建筑施工中实现高效、节能、环保,已经成为我们必须面对和解决的问题。绿色建筑施工技术,不仅关乎建筑的质量和寿命,更涉及到对环境的保护和社会的责任。因此,通过对建筑施工中的绿色施工技术的探究,必定会引起更多人对绿色建筑的关注和重视,同时推动建筑行业的绿色及可持续发展。

1 绿色建筑施工技术的应用意义

绿色建筑施工技术的应用意义深远,不仅有助于保护环境、节约资源,还能促进可持续发展,为人类创造更加美好的居住环境。首先,绿色建筑施工技术的应用有助于减少对自然资源的消耗。传统的建筑施工方式对自然资源的需求量大,且施工过程中会产生大量的废弃物,对环境造成污染。而绿色建筑施工技术在材料选择、施工工艺等方面注重环保和节能,如使用可再生材料、节能设备等,从而减少了对自然资源的消耗,降低了对环境的影响。其次,绿色建筑施工技术的应用有助于提高建筑物的使用效益。绿色建筑施工技术在设计阶段就充分考虑了建筑物的功能性和环保性,通过优化设计和技术手段,提高建筑物的隔热性能、保温性能和节能性能等,从而降低建筑物的运行成本,提高使用效益。此外,绿色建筑施工技术的应用还有助于增强社会责任感。随着人们环保意识的不断提高,社会对环保事业的关注度也越来越高。建筑施工企业通过采用绿色建筑施工技术,积极履行环保责任,塑造良好的企业形象,提高社会声誉和竞争力。最后,绿色建筑施工技术的应用还能促进相关产业的发展。绿色建筑施工技术的推广和应用将带动绿色建材、节能设备等相关产业的发展,创造更多的就业机会,为经济发展注入新的动力^[1]。

绿色建筑施工技术的应用对于促进可持续发展具有重要意义。它不仅有助于节约资源和保护环境,还能提高建筑物的使用效益和社会责任感。因此,我们应该积极推广和应用绿色建筑施工技术,为创造更加美好的居住环境和促进可持续发展做出贡献。

2 应用绿色建筑施工技术的相关要求

2.1 环境保护的要求

在绿色建筑施工中,环境保护是一项核心要求,具有宏观上的重要性和紧迫性。建筑施工活动对环境产生的影响必须在可承受范围之内,以保障生态系统的平衡和稳定。为此,我们必须坚持可持续发展的理念,将环保原则融入施工全过程。绿色建筑施工要求我们以全局视野审视施工活动,充分考虑其对环境的潜在影响。我们应致力于在施工前进行全面科学的规划与设计,确保合理利用自然资源,最大程度地减少对环境的破坏。在施工过程中,我们应采取一系列有效的管理措施和技术手段,降低能耗、减少废弃物排放、提高资源利用率,以减轻对环境的压力。此外,绿色建筑施工还要求我们具备前瞻性和责任感,关注施工活动对未来环境的影响。我们不仅要满足当下的建筑需求,还要为后代子孙留下一个可持续的生态环境。因此,在宏观要求下,我们必须始终保持对环境保护的高度警觉,将绿色理念深植于建筑施工的各个环节,以确保施工活动与环境保护的和谐共生。

2.2 节约能源资源的要求

绿色建筑施工中节约能源资源应达到一种理想状态,即能源的高效利用与最小化消耗。这种状态体现了可持续发展理念的核心要求,旨在实现建筑施工与环境保护的和谐共生。在这个状态下,建筑施工活动不再是单纯消耗能源的过程,而是将节能作为重要考量因素,

融入项目的设计、施工和运营各个环节。能源的选择、使用和管理都经过精心规划和优化,确保能源的最大化利用和减少不必要的浪费。同时,节约能源资源的状态也意味着建筑施工与可再生能源的紧密结合。通过充分利用太阳能、风能等可再生能源,降低对传统能源的依赖,进一步减少对环境的影响。这种能源转型不仅有助于降低能源成本,还能推动绿色建筑施工行业的创新发展。最终,这种节约能源资源的状态将促进建筑施工活动与环境之间的平衡和谐。它不仅是对当前资源的负责任利用,更是对未来世代的可持续发展负责。通过坚持节约能源资源的原则,我们能够推动绿色建筑施工朝着更加环保、高效、可持续发展的方向发展,为建设美丽宜居的环境作出积极贡献^[2]。

2.3 实现资源高效循环利用的要求

绿色建筑施工中资源高效循环利用应达到一种理想状态,即实现资源的最大化利用和最小化浪费。这种状态下,建筑施工不再是一个线性消耗资源的过程,而是将资源循环利用融入其核心思想。每一份材料、每一滴水、每一度电都在循环中得到最优化的使用,其生命周期被延长,价值得到充分发挥。这不仅意味着减少了对新资源的需求,更代表着对环境的尊重和对自然的保护。此外,这种状态下的施工现场不再是单一的建筑场所,而是一个与周边环境紧密互动的生态系统。废弃物在这里不再是负担,而是被看作是一种潜在的资源,经过适当的处理和转化,再次服务于建筑施工或其他行业。当资源真正实现高效循环利用时,建筑施工不再是一个独立的、对环境产生压力的活动,而是与自然和社会和谐共生的有机组成部分。这种状态下的绿色建筑施工不仅为当代创造了经济价值,更为后代留下了可持续的生态遗产。

3 绿色建筑施工技术在建筑施工中应用的措施

3.1 节约土地

在绿色建筑施工技术的应用过程中,节约土地已经成为一项重要课题。随着城市化的不断推进,土地资源日益紧缺,因此,在建筑施工中必须高度重视土地资源的保护和高效利用。为了实现节约土地的目标,绿色建筑施工技术采取了一系列切实有效的措施。首先,我们进行施工前的全面规划和分析,充分考虑土地利用效率,避免不必要的土地占用。通过精确计算和合理布局,我们最大程度地减少临时设施、道路和储存区域的占地面积,使每一寸土地都得到合理利用。其次,我们积极采用先进的施工技术和设备,以最小化对土地资源的扰动。比如,通过优化土方开挖和回填方案,减少对

土地表面的破坏,保持土地的自然状态。同时,我们还引入智能化监控系统,实时监测施工过程中的土地利用情况,及时调整施工方案,确保土地资源的高效利用。除此之外,还注重施工后的土地复垦和植被恢复工作。一旦施工结束,立即进行土地整治和环境修复工作,使施工区域迅速恢复生机。通过种植绿植、培育植被,促进土壤的肥力和水分的保持,提升土地资源的生态价值。最后,加强宣传教育,提高全体员工的土地资源保护意识^[3]。通过培训和分享经验,鼓励员工积极参与节约土地的实践,形成共同的环保理念和行为习惯。绿色建筑施工技术在建筑施工中的应用措施中,节约土地是一项重要任务。通过全面规划、优化施工技术、加强土地复垦和宣传教育等措施的有效实施,能够最大程度地节约土地资源,降低对环境的压力,为构建美丽宜居的绿色建筑环境作出积极贡献。

3.2 控制扬尘技术

在绿色建筑施工中,控制扬尘技术是一项关键措施,对于保护环境和维护施工现场的安全具有重要意义。为了有效控制扬尘,我们采用了先进的技术和设备,以确保施工过程中的空气质量。首先,我们合理规划和布置施工现场,尽量减少土地裸露面积,降低风吹引起的扬尘。同时,我们设置围挡和覆盖物,对易产生扬尘的区域进行封闭和遮盖,防止扬尘扩散。其次,我们引入高效的降尘设备,如喷雾降尘系统和洒水车等。通过定期喷洒水雾和湿润剂,我们有效降低空气中的扬尘浓度,保持施工现场的湿润状态。这些设备不仅能够降低扬尘对周边环境的影响,还能有效改善施工现场的工作环境。另外,我们严格管理施工现场的交通和机械作业。通过限制车速、优化机械操作等方式,我们减少机械作业和车辆行驶产生的扬尘。同时,我们要求施工人员佩戴防护用具,减少对扬尘的暴露,保护他们的身体健康。此外,我们还加强了施工现场的监测和管理。通过使用颗粒物监测仪器等先进设备,我们实时监测施工现场的空气质量,及时采取措施控制扬尘。我们还建立了扬尘治理责任制,明确责任分工,确保各项扬尘控制措施得到有效执行。控制扬尘技术在绿色建筑施工中扮演着重要角色。通过合理规划、引入高效降尘设备、严格管理交通和机械作业以及加强监测和管理等措施的全面实施,我们能够有效控制扬尘的产生和扩散,降低对环境和人体健康的影响。这将为构建绿色、健康的建筑施工环境提供有力保障。

3.3 防控污染物的技术

在绿色建筑施工中,防控污染物技术是一项至关重

要的措施,以确保施工活动对环境产生的负面影响最小化。为了有效防控污染物,我们采用了先进的技术手段和管理措施。首先,我们加强了对施工材料和设备的管理。选择符合环保标准的材料,尽量使用可再生和无毒无害的材料,减少对环境的污染。同时,对设备进行定期维护和检修,确保其正常运行,降低废气、废水和噪音等污染物的排放。其次,我们采用了先进的污染物治理技术^[4]。例如,在施工现场设置污水处理设施,对产生的废水进行处理和回收利用,避免对周边水源造成污染。同时,我们配备了高效的空气净化设备,对施工区域进行空气净化和过滤,减少对空气质量的影响。另外,我们还加强了施工现场的环境监测。通过使用先进的监测仪器和技术手段,实时监测施工过程中的污染物排放情况,及时发现和处理环境问题。同时,与相关部门和专业机构合作,共同开展环境质量评估和监测工作,确保施工活动符合环保标准和法规要求。此外,我们注重培训和教育施工人员。加强他们的环保意识,提高他们的环保操作技能,确保在施工过程中能够正确执行防控污染物的措施。通过举办培训班和宣传活动,我们不断提升施工人员的环保意识和能力。防控污染物技术在绿色建筑施工中具有重要意义。通过加强材料设备管理、采用污染物治理技术、实施环境监测以及培训施工人员等措施的有效实施,我们能够全面防控施工活动中产生的污染物,降低对环境和生态的破坏,推动绿色建筑施工的可持续发展。

3.4 控制噪声的技术

在绿色建筑施工中,控制噪声是一项关键技术,以确保施工活动对周边环境和居民生活的影响最小化。为了有效控制噪声,我们采取了多种措施来降低施工过程中的噪声污染。首先,我们选用低噪声设备和工具。在选择施工机械和设备时,我们优先考虑其噪声排放水平,选择符合环保标准的低噪声设备。同时,我们还推广使用降噪装置和隔音材料,有效减少设备运行时的噪声传播。其次,我们合理安排施工时间和作业顺序。尽量避免在居民休息时间和敏感时段进行高噪声作业,减少对居民生活的干扰。同时,我们优化施工进度,合理

安排作业顺序,减少机械设备同时运行造成的噪声叠加。另外,我们加强施工现场的噪声管理。通过设置噪声监测点和定期监测,及时掌握施工过程中的噪声情况,发现超标现象及时采取控制措施。同时,我们划定噪声控制区域,限制高噪声作业的范围,减少对周边环境的影响。此外,我们还积极采用降噪技术和方法。例如,在施工现场设置声屏障和绿化带,吸收和隔离噪声传播。对于特定高噪声作业,我们使用降噪罩、消声器等装置进行局部降噪处理,有效降低噪声水平^[5]。通过这些控制噪声的技术的应用措施,我们能够显著降低施工过程中的噪声污染,减少对周边环境和居民生活的影响。这不仅有助于改善施工现场的工作环境,还能提升绿色建筑的形象和声誉。我们将继续关注和应用最新的降噪技术和方法,为构建更安静、更舒适的建筑施工环境贡献力量。

结束语

建筑施工中的绿色施工技术不仅关乎建筑行业的可持续发展,更涉及到对环境的保护和社会的责任。通过运用节能、节地、节水和控制污染等绿色施工技术措施,我们能够降低建筑施工对环境的负面影响,提高建筑物的品质与价值,同时为后代留下一个更加美好和可持续发展的建筑环境。让我们共同努力,推动绿色建筑施工技术在建筑行业中的广泛应用,为建设美丽中国贡献自己的一份力量。

参考文献

- [1]陈丽州,范梦婷,龚晓莉.绿色建筑施工管理中BIM技术的应用探讨[J].现代物业(中旬刊),2019(03):121.
- [2]马力,刘斯靓,赖晓宇,黄雪玲,张静,陈文君.绿色建筑与绿色施工现状及展望[J].内江科技,2019,40(06):109-110.
- [3]蒋兴艳.民用建筑施工中绿色施工技术的运用探讨[J].中国建筑金属结构,2020(07):54-55.
- [4]王建彬.绿色建筑中环保节能施工技术的运用分析[J].砖瓦,2020(04):103+105.
- [5]苏丽.绿色节能建筑施工技术质量控制与管理分析[J].砖瓦,2021(2):143-144.