

新时期下绿色建筑工程的施工监理策略

郝峰

(滕州市工程建设监理技术服务中心, 山东 滕州 277599)

【摘要】随着我国经济水平的不断提升,人们的物质生活得到了极大的保障,随之而来的,是人们对生活品质的需求变得越来越高,居住环境就是其中最明显的变化之一。人们对于居住空间、居住环境的需求,直接导致了建筑物能源消耗呈几何倍数的增长。为了有效控制碳排放,我国无论从政策研究还是资源倾斜各个方面一直在积极推动绿色建筑的发展,为了更好地提高能源使用效率、降低建筑能耗率并保护环境,对于绿色建筑的监理控制要点研究十分必要。

【关键词】绿色建筑工程;施工监理;策略

一、绿色建筑工程管理

绿色建筑工程管理是在环保经济快速发展过程中而衍生出的全新高效建筑施工方式,通过绿色建筑施工管理方式,可以将自身的优势和价值得到充分的发挥,有效提升各类资源的利用效率,是在节能基础上而推出最适宜的施工方式之一。绿色建筑工程管理在建筑工程顺利开展过程中,通过工程设计施工、后期运营等关键环节的合理优化、分析,详细对比绿色建筑和原有建筑的区别,并且在建筑过程中为建筑使用者创建良好的使用环境,避免在施工过程中因施工方式不合理而造成对周围环境的影响。此外,在开展绿色建筑施工管理过程中,还应明确相关的法律法规,在遵循国家对绿色建筑施工管理各项需求的基础上,确保绿色建筑工程管理效果达到理想的标准。

二、监理机制的具体意义

任何工程建设都离不开监理的督导,绿色建筑也不例外。在绿色建筑的工程建设中推行监理机制有以下两个重要意义:1. 在绿色建筑工程建设具体实施中,工程监理能确保工程实施单位按照设计要求、施工规范和业主需求进行资源分配,从而保障工程建设质量与效果,控制工程建设成本。2. 从工程建设的角度出发,工程监理单位能够督促工程实施单位更科学合理地开展施工,在每一个工程环节对工程质量与资源使用进行监督与验收,在确保工程基本质量、工期、成本的前提下,确保工程各参建方的基本利益。3. 通过对工程建设的有效监管,提升绿色建筑的建设质量和建设效率,使建筑能够实现设计的所有功能,从而更好地促进绿色建筑在建筑行业中的健康发展,为建筑行业的顶层设计做出贡献。

三、绿色施工坚持的原则

从多个方面加强建筑绿色施工安排、部署,并坚持可持续发展的原则,对施工技术原则进行合理改

进,进而在绿色建筑施工应用过程中,达到提升管理能力的效果。在绿色建筑的施工阶段进行综合管理,并立足到建筑结构上,从多个方面合理改进施工部分,并运用科学合理的绿色建筑施工理念、技术原则,在材料使用寿命、性能优势上进行合理改进,并按照正确的施工流程,确保施工人员专业素质、技艺上的施工技术原则,可提高房屋建设工作水平。在对绿色建筑上,严格按照绿色节能施工管理、技术原则,对房屋材料的选择与应用上进行合理改进,一定要充分考虑到环境因素的影响,并以科学发展理念,把生态环境造成的影响、破坏率降到最低。

四、绿色建筑理念对现代建筑工程的影响

(一) 现代绿色建筑有助于降低能源消耗

中国虽然自然资源丰富,但是在庞大的人口基数面前,中国人均可支配的自然资源却不多。中国的宜居土地资源有限,建设用地不足,建筑原材料浪费和建筑垃圾都不利于环境保护。建筑工程所需要的资源不仅包括建筑材料,还包括电力资源和水资源等。建筑材料是建筑物在建造过程中的消耗品,而现代绿色建筑技术的应用能够减少能源消耗。在设计之初,房屋三维信息模型的构建可以对房屋结构进行优化设计,可以减少非必要结构的材料使用,扩大室内空间;可再生材料的利用,可以减少资源消耗,降低施工成本;对空气能、太阳能、地热能等可再生资源的合理利用,可以减少电能的消耗;保温隔热材料的合理使用,可以减少室内外换热效应,在降低资源消耗的同时节约能源;水回用系统的建筑设计,可以实现水资源的二次利用。

(二) 现代绿色建筑有助于加强生态文明建设

绿色建筑是通过对建筑物和周围环境进行统筹规划,从而实现人与自然和谐相处的建筑形式。绿色建筑需要从室内和室外进行统筹规划。室内设计要充分考虑房间布局,充分利用太阳能、风能等可再生、无污

染的绿色能源,减少建筑物内碳排放,提高能源使用效率。室外设计要考虑绿化,并协调周围环境:1.在建筑物外墙、阳台、屋顶等处增加绿化面积。因为植物可以通过光合作用来净化空气,也可以吸收路面多余热量。2.将周围环境与建筑物进行统筹处理。绿色建筑需要在保障住宅功能的同时,减少对周围环境的能耗损失。从建筑物的功能来看,在保证环境协调的情况下,绿色建筑可以根据整体环境特征,顺应地形地貌,使天然河道、自然景观、文化遗迹等融入建筑物设计,实现居住环境与周边自然环境的有机融合。

(三)现代绿色建筑有助于提高生活品质

建筑的根本目的是满足居住者的需求,所以建筑设计要以人为本,避免设计缺陷影响使用效果。在绿色建筑理念中,设计者应避免过度强调节能而影响住宅功能。建筑质量是居住安全的首要保障,而使用节能且承载力高的建筑材料,能够保障居住者的人身安全;采用绿色可再生的环保建材,能够减少建筑材料中的有毒有害气体对人身健康的威胁。为保证居住者的舒适性和节能性,设计者要合理规划建筑物之间的距离和绿化率,保证居住者有足够的采光和视野。此外,绿色建筑还应考虑居住者的生活便利,合理配置车位和充电桩,优化电梯和公共卫生间等设施,以提高居住者的生活品质;还要充分利用文化资源,彰显建筑特色和文化内涵,达到功能与视觉之平衡。

五、绿色施工管理当中存在的问题

(一)绿色施工管理的认识不足

有关部门在绿色施工上大力宣传,使施工管理人员注重生态环境的建设,并在绿色施工上对新型绿色节能技术进行充分的理解、认知,有效增强环保意识,防止施工环境上造成破坏。首先,在绿色施工管理过程中意识到绿色节能、生态环保的重要意义,在施工过程中管理人员需采取节能环保的施工技术、方法,使得绿色节能、生态环保上具备过硬的专业知识,防止绿色施工管理上存在环境污染的情况,进而在施工过程中降低废气材料对环境的影响,并对环境造成的破坏性,进行严格监督、管理,充分发挥绿色施工管理的功能和作用。施工人员带来的负面影响,导致环保意识较差,因此在实际施工时需加强提升施工技术、方法的利用价值,使得施工进度、质量上不会受到生态环境的破坏。

(二)技术水平较低

在新型绿色技术能源的应用上,建筑的寿命周期对每个施工管理人员的意识起到和谐共生的效果,并树立出绿色且可持续发展的理念,进一步提高自身技术能力、水平。在项目建设过程中,管理人员带来的影响较大,导致项目建设过程中存在严重的影响。

新事物上需加强实施改造工程,并经过系统的培训,推广绿色施工的建筑能效。在实际管理时,各种节能环保沿用的工作模式,需在现代工程中提升建筑能效,使得各种节能环保技术,不会对绿色施工管理造成严重的影响,有效地在各种节能环保上达到节能减排的效果。在建筑工程施工过程中,施工人员需采取现代化的作业方式,防止后期环境、施工操作中造成破坏,进而减少管理工作难度。

(三)施工现场污染严重

在房屋建筑物施工现场上,需将环境造成的污染降到最低,以减少房屋建筑造成施工材料出现破坏,在建筑施工时需维护生态平衡,进而在土方开挖的过程中减少灰尘,从而降低周边环境带来的污染。在房屋施工中需维护生态平衡,从本质上合理运用机械设施,使得绿色施工运作中达到人与自然和谐、统一。从绿色施工本质上来讲,房屋建设上需要维护生态平衡,防止建筑施工、材料造成生态不平衡,车辆运输、装卸的过程中存在许多泥土、粉尘和噪声,导致周边环境造成较大的污染。从本质上来说,房屋施工中运用到的建筑施工建设,使得节能施工技术得到有效处理,并在建筑施工建设中实现人与自然和谐、统一。房屋施工当中落后的思想观念,导致建筑材料上出现与周边环境不符的情况,进而造成不同程度的污染。在建筑施工建设中进行分类时,需充分地工程施工过程中进行有效处理。在实际施工上造成的负面影响,使得建筑材料出现浪费的情况,因此需充分运用绿色施工技术,以减少实际施工中出现的负面影响。废弃材料对环境造成的破坏较大,使得许多材料的回收利用上存在乱丢、乱放的情况,进而需在房屋建筑工程项目中建立材料回收体系,防止资源使用上,造成生态环境出现破坏、浪费的情况,以缩短建筑企业输出成本,进一步提高环境成本利用率。

六、绿色建筑工程施工中监理机制工作策略

(一)树立意识,强化理念

绿色建筑施工的发展需要树立绿色施工意识,还需要强化绿色施工理念,其不仅可以减少能源资源消耗,还可以降低生态环境污染,有助于建筑企业经济发展效益的提升,有助于国家社会效益的提高。一方面,建筑企业管理层人员需要提高对绿色建筑施工的重视,科学制定绿色施工方案,建立健全绿色施工管理机制,同时还需要注重施工人员绿色施工意识的提升,严格规定施工人员按照绿色建筑施工相关要求,施工过程中尽可能降低环境污染,减少对施工现场以及周围植被的破坏,从而有助于提高绿色施工效能。另一方面,虽然建筑工程施工中引进与应用了诸多先

进施工技术以及施工设备等,但是工程施工的主力军依然是施工人员,施工人员的绿色施工意识对于绿色建筑的施工具有重要影响,且是绿色施工有序推进的关键性影响因素。为此,建筑施工前期,建筑企业需要加大绿色建筑施工重要性的宣传。

(二) 加强管理,规范技术

绿色建筑施工涉及多种绿色施工技术的应用,加强对各类施工技术的管理与规范,有助于提升建筑施工的环保性。施工项目不同,具体的施工要求也会有所不同,施工人员需要科学选择绿色施工技术,以便于施工效率的提升、施工进度加快以及施工周期的缩短等,同时还可以避免资源浪费,降低建筑施工成本,从而提升建筑企业经济效益。不同于传统建筑施工,绿色建筑施工主张使用绿色材料,以建筑墙体的施工为例,绿色建筑墙体的施工材料为节能保温材料,其不仅可以降低能源消耗,还可以提高建筑墙体的保温制冷性能,可为民众提供舒适的生活及工作环境。为提升建筑墙体保温材料的节能性,施工人员需要对保温材料性能、热值以及各参数等进行了解,以此确保墙体施工质量。另外,施工人员还需要选择高品质胶结料、轻骨料以及助剂等,科学调配保温砂浆,合理控制墙体抹灰厚度,依据相关规定,标准的抹灰厚度为1cm。

(三) 注重环保,控制污染

建筑工程施工污染的产生在所难免,绿色建筑施工污染性相对较小,实际施工过程中,施工人员仍然需要注重施工污染的有效控制,重在提升建筑工程施工的绿色性以及环保性等。首先,控制噪声污染。工程施工期间会使用各种机械设备,设备的运行会产生噪声污染,打扰周边居民正常生活,施工人员可以从两方面对施工噪声污染进行管控,例如在机械设备上安装消声器,又或者是在建筑工程施工现场安装隔音板,防止施工噪声向外扩散。其次,降低水污染。建筑施工中水资源的使用量较大,且施工过程中易出现水污染问题,大量施工污水的排放会对生态环境造成破坏,同时还可能会污染施工现场土壤以及周边水体等。为此,施工人员需要注重水资源污染的管控,节约使用水资源。最后,控制粉尘污染。绿色建筑施工会出现粉尘污染问题,其会污染空气质量,影响人民生命健康,施工人员可以通过洒水的方式控制粉尘污染。另外,能源消耗是建筑施工过程中的重要问题,在绿色建筑施工中,采用高效节能设备和系统是一项关键策略。例如,使用LED照明系统可以降低能源消耗,智能控制系统可以根据使用情况自动调整能源使用模式,从而提高建筑能效;采用可再生能源供电系统,如太阳能发电和风能发电,进一步减少对

传统能源的依赖;安装低流量水龙头和节水淋浴头,使用低水耗洗衣机和洗碗机,以及建立雨水收集和利用系统,借此减少对地下水和自来水的使用,实现对水资源的有效管理和保护。

(四) 保护土壤,引进技术

一方面,绿色建筑工程施工会对施工现场土壤产生一定破坏,为防止出现水土流失灾害,施工人员需要加强对施工土壤的保护。首先,针对裸露土壤,施工人员需要进行植被种植与修复等,提高区域植被覆盖率;其次,及时处理建筑施工垃圾,禁止随意堆弃污染土壤;最后,建筑工程竣工后,施工人员需要对施工现场土地进行修复,逐渐恢复土地种植能力。另一方面,加强新型节能技术的应用。绿色建筑施工的重点在于节能、环保,新型节能技术的应用可以起促进作用,例如太阳能技术的应用,利用太阳能代替传统能源进行发电,节能且环保;新风体系技术的应用,其不仅可以保证室内空气流通顺畅,减少空调设备使用频率,同时还可以减少不可再生能源资源的消耗。与此同时,新风系统具有回收二氧化碳的功能,可以有效防止出现紊流现象。

结束语:

绿色建筑已经是我国建筑行业之中必不可少的一大分支,而且在将来必定会应用到建筑行业的更多领域之中。绿色建筑中的节能环保、自然资源有效利用、现有材料循环再利用的建设理念,能够为社会经济可持续发展提供强大的助力。监理作为绿色建筑重要的工程监管单位,要科学运用各种办法,促使工程施工单位按照绿色建筑行业规范和设计指导文件进行施工,确保绿色建筑的各项功能性指标符合节能、环保等各项要求。

参考文献:

- [1] 石新艳.浅析绿色建筑工程监理及控制[J].门窗,2019,(23):10+12.
- [2] 任道兵.绿色建筑工程监理及控制的相关探讨[J].地产,2019,(22):72.
- [3] 陈俊.探讨建筑工程绿色监理的实施[J].低碳世界,2019,9(08):184-185.
- [4] 张纯新,孟凡鹏,张国.绿色建筑工程监理控制[J].绿色环保建材,2019,(08):217.
- [5] 陈光云.绿色建筑工程的施工监理工作浅析[J].地产,2019,(12):114.
- [6] 黄绿生.绿色建筑工程的施工监理工作浅析[J].建材与装饰,2019,(15):158-159.
- [7] 陈宇.绿色建筑工程监理及控制的相关探讨[J].中华建设,2019,(05):90-91.