

论绿色建筑施工与可持续发展

赵华

荣天建设有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i7.2321

[摘要] 在全面贯彻可持续发展理念的影响下,绿色建筑成为建筑行业的主流趋势。基于此,本文主要介绍了绿色建筑施工的基本概念与核心技术,并提出了切实可行的施工措施,旨在促进建筑行业的良好发展,为打造节约型城市贡献力量。

[关键词] 可持续发展; 绿色建筑; 核心技术; 施工措施

据相关调查结果显示,工程项目施工所造成的污染约占总体污染的30%,且能源损耗占终端能耗的比率也上升至27.5%。由此,倡导可持续发展理念,推广绿色建筑,控制环境污染与能源损耗势在必行。绿色建筑有助于优化资源配置,降低建筑垃圾排放量,进而减轻环境污染,促进经济建设与生态文明建设的协同进步。

1 绿色建筑施工的基本概念

所谓绿色建筑,是指在节能减耗理念指导下,集安全性、环保性与舒适性于一体的建筑。全面推广绿色建筑,对于促进建筑行业的可持续发展具有积极意义。

绿色施工,是指在保证工程质量安全的前提下,改造施工工艺,从而降低施工活动对生态环境的负面影响,控制能源损耗,实现经济效益、社会效益与生态效益的最大化。

2 绿色施工的核心技术

在建筑全寿命周期中,绿色施工发挥着不可替代的作用。要全面落实绿色施工,就要优化施工方案,充分考虑规划阶段与设计阶段的施工要求,完善绿色施工所需的基本条件。绿色施工是一个系统性工程,而绿色施工技术管理则是绿色施工体系的重要组成部分。具体而言,绿色施工的核心技术有:

2.1 施工场地

合理规划布置施工场地,尽可能的减小农耕地、林地与湿地占用面积,加大场地保护力度,预防水土流失,以及生态环境的不可逆损害,保障区域生态系统平衡。

2.2 自然环境负荷

按照国家及地方限定的法律法规与规章条例分类处理建筑施工废弃物,以防废弃物过量排放对土壤造成不可逆损害。例如,对垃圾中转站、化粪池与仓库等,采取防渗漏处理措施,以防易燃性、易爆性或毒性污染物或污染气体泄漏,干预生态环境平衡。同时,在施工结束后,还要采取行之有效的措施还原地貌,修复受损植被,预防水土流失。

2.3 地下水文环境

工程地质勘察前,应采取合理的措施预防地下水污染。加大施工场地及周边区域自然水域与地下水的保护力度,以防施工作业影响水质。且完善施工降水方案,控制地下水使用量,确保回灌水水质达到限定标准。

2.4 临时性配套设施

在传统施工模式中,临时用地往往需要耗用大面积土地,且还会造成自然资源的过度损耗。而绿色施工的核心理念则是采用节地型临时工程与紧凑型临时用房等方式,提高整体空间利用率。例如,利用周边的基础配套公共建筑设施,缩减临时工程和辅助工程占地面积。积极推广商品混凝土、商品砂浆和预制构件,尽量减少施工现场的木材加工厂、钢筋加工厂与混凝土搅拌站,这样一方面可以减轻生态环境污染,另一方面也可增大土地资源综合利用率。

2.5 新型施工材料与施工工艺

优化施工工艺,应用高性能材料,不仅可以提高施工效率,缩短工期,同时还可以控制资源损耗,减轻生态环境负荷。例如,在深基坑施工过程中,采用逆作法,在完成地下一层预制板结构浇筑作业后,确保整个地下施工作业完全在封闭环境中进行,进而缓解施工造成的噪音污染与粉尘污染。在地下管道铺设、更换与维修过程中,采用非开挖埋管技术,可以保证基础设施的完整性,减小对城市交通的负面影响。同时,非开挖埋管技术具有施工效率高、资源损耗轻、环境污染小,综合效益高等优势特征。

在桩基础施工过程中,采用静压施工法替代锤击法可以降低振动效应,缓解噪音污染。应用免振捣混凝土,不仅可以减少混凝土浇筑量,同时也可以降低人工作业强度,减轻噪音污染。在大直径钢筋连接处理过程中,采用直螺纹机械连接方式,可以最大限度的控制焊接作业的电能损耗,减轻光污染。此外,在绿色建筑施工中,采用多元化的信息技术,可以保证建筑施工的各项指标满足基本要求。

2.6 建筑垃圾

绿色施工的关键因素之一是科学处理建筑垃圾,实现垃圾的回收再利用。减量化是使用少量原料与能源达到生产目的或消费目的,进而从经济活动源头控制资源与能源损耗。为此,在施工过程中,应优化资源配置,最大限度的降低材料废弃物的排放量。

除减量化要求外,建筑垃圾的下游出口处理也至关重要。建筑垃圾的循环利用是指以初始的形式反复利用各类垃圾。例如,将建筑垃圾作为地基结构加固处理材料;利用土质改良机将土方处理成优质的地基土;利用混凝土破碎机将废弃的混凝土砌块加工成再生砂石等。

关于建筑工程招投标阶段造价控制的探讨

王玉花¹ 杨寅亚²

1 中商建投建设有限公司 2 河南科建建设工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i7.2361

[摘要] 建筑工程项目执行招投标的目的是适应市场经济的客观发展需求,而招投标阶段的造价控制是为了优化资源配置,增大资源综合利用率,保证工程项目在规定时间内交付竣工。基于此,本文主要分析了建筑工程招投标阶段,造价控制的实际价值以及存在的突出性问题,并提出了切实可行的改进策略。

[关键词] 建筑工程; 招投标阶段; 造价控制; 改进策略

1 建筑工程招投标阶段造价控制的重要性

建筑工程招投标阶段造价控制可以实现概算与预算控制,进而压缩工程项目建设成本,保证经济效益最大化。与此同时,建筑工程招投标阶段造价控制,要求投标方注重事前控制,最大限度的降低主体市场风险,如商品交易价格风险、设计风险、物资运转风险及施工管理风险等。依托经济学、管理学

理论,制定科学合理的财务决策,采取切实可行的投标报价手段,可在提高工程建设质量的基础上,增大中标概率。

2 建筑工程招投标阶段造价控制存在的问题

纵观建筑行业的发展现状,投标阶段造价控制环节存在招投标文件、投标以及评标等方面的问题,下面将作具体阐述。

2.1 编制招投标文件方面的问题

2.7 区域生态环境

在绿色施工过程中,需尽可能的减轻对周边生态环境的负面影响。例如,采用与基地环境相适应的地基处理方式;尽可能的减少土方开挖量与地下水抽取量等,减轻对周围建筑的干扰。施工环节产生的污染主要包括水污染、光污染、噪音污染与扬尘污染等,一旦污染处理不及时、不到位,就会在很大程度上影响周围生态环境与建筑群落。扬尘污染的源头主要包括旧址拆迁、现场材料搅拌,以及材料运输尘土等。对此,可以设置围栏,场地内道路硬化处理,增设洒水除尘设施,使用清洁型原料等。

水污染的源头主要包括施工排放的污水与雨水两类。一旦污水处理不到位,就会对水生生态系统造成不可逆损害,甚至对公众身体健康造成威胁。不同施工阶段所产生的噪音分贝不同。噪音污染的源头主要包括材料运输、桩基加固、混凝土搅拌、脚手架安装与模板修理等。对此,应增设配套的隔音降噪处理装置,最大限度的减轻噪音污染。

3 提升绿色建筑施工水平的可行性策略

3.1 加大绿色建筑施工宣传力度,加强宏观政策扶持

全面贯彻绿色建筑施工理念的首要前提,是制定并出台一系列相关扶持政策,以推动绿色建筑行业的良好发展。首先,政府部门要加大宣传力度,普及绿色建筑基础理论知识,增强建筑企业的节能环保意识,以推动国民经济逐步趋向绿色生态化方向发展。

其次,积极借鉴国外先进的绿色建筑发展经验,提供必要的技术支持,通过调整绿色建筑施工税收政策,调动建筑企业参与绿色施工的积极性,提升绿色经济的核心发展动力。

最后,如今国内对绿色建筑施工产业尚未达成共识,各

基层政府部门应加强群众宣传引导工作。同时,绿色施工企业要组织开展专业技能培训活动,提升技术人员的专业水平,完善其职业道德素养,以此促进企业的快速发展。

3.2 构建完善的内部管理体系

现阶段,我国建筑企业内部管理水平偏低的主要是因为绿色建筑施工企业的施工进度缓慢,施工效果不尽如人意。对此,首先,绿色建筑施工企业应秉承与时俱进的基本原则,转变思想观念,制定完善的绿色建筑施工流程,从而提高施工效率,缩短工期,为绿色建筑施工企业的制度化与规范化提供技术支持。其次,绿色建筑行业应构建完善的管理体系,提升综合管理水平,从而实现可持续发展战略目标。最后,制定完善的施工流程,优化内部管理体系,在保证工程质量安全的基础上,转变企业的经营管理模式,进而确保绿色建筑施工企业的发展符合社会主义市场经济体制。

4 结语

综上所述,为推动绿色施工的有序运转,建筑企业应对施工规划、材料采购、现场施工与质量验收等进行协调管控,构建一整套符合主体市场客观规律的施工管理评价体系,且综合评价绿色施工技术的应用情况。通过推行绿色施工评价,为承包方与施工方提供实用方法与参考准则,以此维系绿色施工的正常运转,促进建筑行业的良好发展。

[参考文献]

- [1]黄学能.浅谈绿色建筑施工管理存在的问题与对策[J].智能城市,2017,3(6):209.
- [2]缙思佳.浅谈绿色建筑工程管理中存在的问题与对策[J].工程建设与设计,2017,(16):154-155.
- [3]王亮.浅谈绿色建筑工程管理中存在的问题与对策[J].砖瓦世界,2019,(2):23.