

# 绿色施工技术在建筑工程中的应用

袁堂梅<sup>1</sup> 韦自梅<sup>2</sup> 李海涛<sup>3</sup>

1.江苏广冠钧建设有限公司 江苏 连云港 222100

2.江苏中慧建筑科技有限公司 江苏 连云港 222100

3.连云港嘉石建材有限公司 江苏 连云港 222100

**【摘要】**随着社会的发展和科技的进步,建筑工程行业在不断追求高效、高质量的施工方法的同时,也开始关注如何在施工过程中减少对环境的影响。绿色施工技术的出现,为建筑工程行业提供了实现可持续发展的有效途径。绿色施工技术强调在施工过程中采用环保、节能、降耗的技术和方法,以减少对环境的影响,同时提高施工效率和质量。文章将探讨绿色施工技术在建筑工程中的应用,以为行业提供一些有益的参考。

**【关键词】**绿色施工技术; 建筑工程; 应用

引言: 随着现代社会的快速进步,人们的生活品质和水平都有了显著的提升,他们更加重视环境的保护,旨在促进人与自然之间的和谐关系,这也进一步推动了绿色环保理念的深入推广和普及。因此,推动绿色建筑的全面发展已经变成了我国各大城市的主要建设方向和目标。在绿色施工技术的推动下,不仅可以减少建筑项目对环境造成的污染,还能节约更多的资源,提升建筑的整体建设效率和质量,从而实现更高的社会经济效益。

## 1 绿色建筑与绿色施工概述

绿色建筑体现的是一种可持续性发展理念,简单说,绿色建筑主要指的就是在建筑全生命周期内,加强资源节约、环境保护,同时最大程度上减少环境污染,进而为城市居民提供健康舒适的建筑。而绿色建筑施工技术,则是在保证建筑工程建设质量、安全基础上,施工企业结合实际情况运用的先进技术和科学方法,最大程度降低环境破坏,达到节能、节水、节材等目的。

这就需要在绿色建筑施工前期的设计规划阶段,结合传统施工目标体系针对其中的各个环节、细节进行优化,渗透节能、环保、安全等因素,构建出一个管理体系,从而优化建设目标。深入分析绿色建筑施工可知,本质就是打造绿色建筑,因此,在具体实践中,更加注重对施工过程的绿色化控制,严格按照这些指标进行合理化处理,切实提高绿色施工效益。

## 2 绿色建筑施工技术在施工现场中的应用

### 2.1 节材措施

由于建筑施工过程中会使用较多施工材料,因此,施工管理人员应当结合施工具体需求,制定具体的采购计划,可以参考各部门提交的采购申请单,汇总统计后,明确材料采购数据、型号、性能等,从源头把控材料使

用量。此外,也需要结合建筑工程项目施工进度、材料库存情况,进一步明确建筑材料采购时间,实施采购计划,从而最大程度上减少施工现场材料的库存量,提高材料利用率。

### 2.2 节水措施

(1) 专业人员可以在施工现场进行水文条件勘测,若是施工区域地下水丰富,可以在后期施工现场施工中,通过开挖地下水井的方式,满足施工现场、生活区、园林绿化等水资源需求,进而减少对自来水的使用,也起到节约成本的作用。

(2) 在养护混凝土施工过程中,若想更好的节约水资源,可以运用洒水、覆盖结合的方式进行。除此之外,也可以合理设置给水网,减少给水路线长度。施工人员需要定期检查、维修给水管,防止渗漏而浪费水资源。

### 2.3 环保措施

建筑施工现场会出现较多污染源,包括噪声污染、大气污染、水污染、粉尘污染、光污染等,为减少此类污染,加强环境保护,在施工现场必须做好环境保护措施。

首先,施工过程中需要尽量减少施工固体废弃物产生,比如土方、建筑垃圾等。其中土方量的控制,需要施工管理人员结合实际情况,合理安排施工次序,减少土方运输,进而控制施工现场扬尘的出现。而建筑垃圾分类管控方面,应当及时处理好一些可以回收再利用的建筑垃圾,比如混凝土块体,用于基础垫层;而建筑施工中产生的废纸,则可以统一回收、运到废品回收站进行售卖处理。

其次,应当加大力度管控施工现场产生的噪声。比如,可以结合施工需求优先考虑使用一些噪声小的机械

设备。或者减少夜间施工的时间,防止对周围居民正常生活产生影响。再有,在施工过程中,施工人员应当及时处理好污水排放工作。如生活用水、施工用水等,必须保证污水经过处理后达到排放标准后才能外排。

最后,针对施工现场的扬尘污染的控制,一方面,应当保证所有外运车辆都要进行洗槽清理后,才能出门,另一方面,在实际运输过程中,必须将土方运输车辆做好遮盖,防止土方外泄,同时,在施工现场还要定时洒水,防止大量粉尘四处飞扬。

### 3 绿色施工技术在建筑工程中的应用建议

#### 3.1 丰富技术应用类别

一些现代化的绿色施工技术价值突出,但不能广泛应用于建筑工程中,未来应寻求优化,丰富技术应用类别。以屋顶区域的防水施工为例,该技术在此方面并没有得到普遍应用,目前各地还主要以斜式设计进行雨水引流处理,虽然也具有一定的绿色价值,但应用时间大多较短,数年后需要二次处理。在屋顶区域进行绿色植物的培植,则能长期起到防水作用,还具有净化空气、点缀周边环境的价值,起到综合优化技术应用效果。具体工作中,需要强调技术应用的标准化,再将标准化技术的应用方法提供给周边各类有关组织,如建筑公司、施工组织等。标准的拟定则强调发挥其基本优势,契合大部分建筑的使用需要。

在实际工作中,首先需要进行屋顶区域处理,去除杂物,处理可能存在的损坏问题,无损坏则选取高分子材料做表面敷设,如塑料薄膜等,再铺设过滤层、基质层、组织绿色植物的种植。此过程中需要同步进行绿植选取和初步处理,包括修剪、根系保湿等。最后对其余裸露部分进行美化、组织验收。此流程适用于大部分建筑屋顶处理,可生成规范并加以宣传,确保屋顶区域的防水施工更趋绿色化,丰富绿色技术应用类别。

#### 3.2 给出硬性应用要求

一些价值突出的绿色施工技术不能得到普遍运用,这与管理工作存在关联。我国对绿色技术的推广及应用持鼓励态度,但没有给出强制应用要求,使很多绿色技术停留在实验室中,不能真正得到应用。未来可加强技术推广、应用管理,给出更多的硬性要求,确保技术应

用和推广质量。

如外墙围护机构的绿色施工技术,可通过具有法律效力的管理文件,界定其应用要求和具体标准。规定民用建筑的建设、应用能耗等级,如果施工单位所选技术可满足相关建设及使用要求,可不限其技术使用,如果其建筑建设、应用能耗较高,应要求其更改技术,使用绿色水平更高的围护结构施工技术,进而控制建筑建设和应用过程中造成的能耗增加问题。其他方面技术推广也采用类似方法组织推广,在不完全干预施工过程的情况下,提升绿色技术的推广效果。

#### 3.3 做好绿色施工宣传教育

通过宣传和教育,可以向建筑行业人员传递绿色施工的重要性和优势,这种宣传可以通过各种渠道进行,如工会、行业协会、行业媒体和专业研讨会等,宣传内容可以包括绿色施工对环境保护、资源节约和人体健康的益处,以及绿色施工的相关政策和标准。其次是提供绿色施工的专业培训,帮助建筑和相关行业人员掌握绿色施工的技能 and 知识,这些培训可以涵盖使用环保材料、节能设计和技术、水资源管理、废物管理和再利用等方面的内容,培训课程可以由政府、行业组织和专业机构提供,通过理论教学和实践操作,提升人们的绿色施工技能和实践经验。

### 4 结束语

总而言之,将绿色施工技术应用到建筑工程项目建设过程中,可以进一步提高建筑施工效率,保证质量,最为重要的是,在绿色施工技术作用下,可以为建筑施工增加更多效益,推进绿色建筑发展,更好与自然环境相互协调发展。积极发挥绿色建筑技术作用,不仅可以节约材料、节能、节水,还可以为环境保护体系完善和发展创造有利条件,最大程度上减少建筑活动对附近环境和居民的影响。

#### 【参考文献】

- [1]张晨晨.建筑施工企业信用评价研究[D].唐山:华北理工大学,2022.
- [2]刘珍.装配式建筑绿色评价研究[D].赣州:江西理工大学,2022.