

不可少,为践行绿色施工管理理念,施工中应尽可能控制用水量,还应对用水类型进行分类,如建筑用水、生活用水等。施工中若是不需要单独进行水路管线设计,也应对周边水管网进行相应调整,如此才能为施工作业提供正常用水,并进一步降低水消耗量。

2.方法二:工程建筑过程中,为保证机器设备能够正常使用,需要做好冲洗工作,同时还需要浇灌绿化带。为进一步节约水资源,上述工作可使用循环水,应尽可能地避免使用自来水。

3.方法三:施工时需要提前勘察地下水环境,以实际情况为标准确定抽水总量,尤其是基坑工程中,若是抽水总量过大,就应进行地下水回灌。在这一环节中需要注意一点,即防止回灌的水资源污染地下水环境。

4.方法四:在正式开展项目建设之前,相关人员应对建筑区域进行深入调查,明确该区域所储备的各项能源,在此基础上减少对传统能源的使用量,而应选择绿色能源进行代替,以保证传统能源的可持续发展。同时,在选择施工工艺与机械设备的过程中,也应在工程质量得到保证的同时,考虑到工艺与设备对能源的消耗率,尽可能多地采用节能技术与节能设备。

#### 1.5 细致规划施工区域,保护施工环境

我国人口基数大,在实际建设过程中应尽可能地保护好土地资源,防止其被破坏。首先,选择施工场地时务必要慎重,并对施工场地做好相应规划,正式施工之前应做好各方面的准备工作。随着城镇化的进行,城市中的建筑越来越多,建筑用地也越发紧张,每一建筑项目之间相隔较近。而在这样的情况下,必须合理利用每一分土地资源,也应在建设时保护好周边的土地,防止出现土地资源的浪费。而在郊区进行项目建设时,由于土地资源相对较为宽松,建筑过程不可避免地就会占用与破坏更多土地资源。

#### 1.6 提高工程管理人员素质

绿色建筑离不开绿色施工理念与良好工程管理模式的融合,对此,做好人才建设与培养是每一家建筑企业都应重视的内容。第一,建筑企业应保证思想观念的先进性,不仅要重视工程管理工作,还要在管理的过程中尽可能多地融入绿色施工理念,同时还应以施工现场实际情况为依据,制定出合理且针对性强的绿色施工管理模式。此外,还应考虑到施工中可能存在的每一项环境污染问题,并提前制定出解决措施,使绿色施工的影响力得到进一步提升。第二,施工企

业还应加强创新意识,在确定施工方案,选择施工技术、材料等环节中始终践行绿色施工理念,并组织项目管理人员进行定期培训。

## 2 建筑绿色工程实例分析

### 2.1 工程概况

某工程总占地面积 3470m<sup>2</sup>,总建筑面积 47245m<sup>2</sup>,其中地下建筑面积 8876m<sup>2</sup>,地上 11 层,地下 2 层。耐火等级:地下室一级,地上二级。地上防水等级:高层建筑为 1 级。地下室防水等级:地下室种植顶板为 I 级,底板及混凝土墙为 II 级。建筑结构安全等级:二级。建筑高度 45.80m(室外地面至屋面面层)。设计使用年限 50 年。抗震设防烈度:7 度。

### 2.2 施工管理目标

该工程的绿色施工管理目标主要有:工程质量目标建设项目分项工程质量符合合同标准,工程工期合同约定该项目的有效工期为 750d,预期管理后争取在 540d 内完成竣工,文明工地目标争创地区文明标化工程,绿色管理目标争创地区绿色示范工程。

### 2.3 建筑工程管理创新及绿色施工管理

#### 2.3.1 建筑工程绿色施工管理框架设计

针对这个项目,为实现对其绿色施工管理,并在现有管理模式上实现创新,分别从外部监控和内部管理两个方面实现对管理框架的设计。其中,外部监控可以实现对工程施工质量的影响。而绿色施工不仅依靠外部环境监管,同时也需要进一步提升内部监管力度。通过内外协调统一,实现绿色建筑工程建设。

在上述框架的支撑下,由有关部门对施工操作进行随机抽查,并制定相关的质量验收和绿色建筑评估标准。同时,对绿色建筑的建设也要进行监督和督促,这就需要在“绿色施工”的质量管理模型中加以体现。内部控制包括对绿色施工网络信息共享平台的构建;采用动态联盟的方法,以建筑企业为中心,实现质量链中各成员单位的一体化管理、在施工主体中对执行层的管理。

#### 2.3.2 外部监控

外部监控主要由工程监理负责,施工监督管理是施工监督管理系统中的一个重要组成部分,在绿色施工管理中,应当保留工程监理,并进一步提升监理的行为标准和工作能力,树立绿色思想,严格履行相应的工作职能。同时,在外部监控过程中,建立科学合理的绿色建筑评估准则。修订后的《标准》中,增加

了“建筑工程经营”一章。在绿色建筑建设评估阶段,可预先审查有关内容,提示建设单位和建设单位在建设过程中应注意节约能源、保护环境,而在运行评估阶段,则可查看建设过程中“绿色”脚印<sup>[3]</sup>。目前,我国制定了绿色施工相应的施工验收标准,对施工项目进行严格的规范和管理。在绿色建筑工程施工中,应加强对管理者和操作人员的制度方面的培训,以增强其质量意识,并严格遵守有关规定。

### 2.3.3 内部管理创新

结合上述章节内容,实现对绿色施工的外部监控后,针对建筑工程内部的管理,必须是在绿色施工网络信息共享平台的支撑下实现的。因此,为了便于及时了解施工动态以及实现对施工质量的监督与审查,应构建绿色施工网络信息共享平台。

在充分遵循安全性、准确性、及时性原则的基础上构建上述共享平台。其中,信息计划主要是利用BIM软件获取每天施工所需材料质量、时间等信息。信息存储可以存储在整個工程施工过程中出现的各种质量问题的具体信息,并以此为后期改进提供所需资源<sup>[4]</sup>。施工单位和物料供应商之间可以利用绿色施工网络信息共享平台,实时传递施工进度和材料供应商的信息,确保施工材料按时运输到指定的施工区域,保证最终的施工成效达到要求。建筑企业按照自身的建设进度表计算出的材料需求种类、质量、数量和供货时间,并将其通过信息共享平台实时传送至材料供应商,帮助其按照材料需求计划进行生产。材料供应商必须保证所供应的材料符合环保项目的要求,并且是零缺陷,在施工阶段若采用JIT采购方式,则工地上几乎没有库存,如果物料质量不合格,就会导致质量的流通受到干扰,从而影响工程进度。因此,建筑企业在选择战略合作伙伴时,必须进行严格的科学评价和甄别。

### 2.3.4 质量链整合与管理

引入动态联盟理念,针对整个建筑工程绿色施工的质量链进行整合与管理。通过这一形式,完成对质量链上设计方、供应方、施工方和业主方的整合管理,弱化质量在各个参与方之间传递中的不确定因素影响。

通过管理流程,将业主方、设计方、施工方、供应商等各个参与方有效联系在一起,从而消除在施工过程中各自为政的管理弊端,并使施工方和材料供货商能够参与到整个绿色施工建设的全过程中。运用并行工程,把个人的经验综合在一起,使设计方案更加合理、更具可操作性。同时,施工单位和材料供应商

也可以从项目设计初期就着手进行组织和设计,这样既能节约时间,又能节约成本,提高整体的质量。

### 2.4 实证分析

施工管理中,技术部门以建设单位的角度,组织技术人员,组成一个方案设计小组,参与建设项目的的设计,并在此基础上,利用信息共享平台,将最新的方案资料与施工现场的管理者进行交流,以施工现场的实际情况为依据,与设计单位的设计图纸相结合,对现场的技术和组织进行调整,并将现场的情况反馈给设计单位,以便对其进行检查和监督。为确保管理工作的顺利实施,设计建筑工程绿色施工管理组织方案<sup>[5]</sup>。

完成上述部署后,按照设计方案进行施工管理工作的全面优化,对创新管理前后的绿色建筑施工管理效果进行讨论。

通过上述研究,得到如下几个方面的结论。

1. 根据创新管理前后施工现场环保效果,建筑施工中的垃圾排放、水污染、噪声污染等,均满足合同中规定的目标值,说明该项目的现场施工符合绿色工地建设规范。

2. 根据绿色施工管理中的节材效果,施工中的材料的实际用量 < 计划量、实际损耗率 < 定额损耗率,说明按照设计的方法进行绿色施工管理,可以起到节约耗材的良好效果。

### 3 结语

总之,在我国建设项目中,对建设项目进行管理体制改革,提高建设项目的经营效率,是建设项目建设的必然要求,建设单位应建立一种高强度的经营方式,使绿色发展的思想深入建设的各个环节。

### 参考文献:

- [1] 刘青枝,伍天涛.BIM技术在绿色建筑全生命周期中的能耗研究[J].智能建筑与智慧城市,2022(07):121-123.
- [2] 刘勇.建筑工程管理创新及绿色施工管理探讨[J].山西建筑,2017,43(32):249-250.
- [3] 邹榕.复合材料FRP作为绿色建筑材料的应用探究[J].四川建材,2022,48(07):18-19,39.
- [4] 崔志坤.建筑工程管理创新及绿色施工管理探讨[J].工程技术研究,2021,06(02):137-138.
- [5] 郭营飞,田家琳.建筑工程管理创新及绿色施工管理探析[J].郑州铁路职业技术学院学报,2022,34(01):43-44,47.