

# 绿色施工理念在建筑施工管理中的应用

冷玺

重庆敬业建设监理有限公司

DOI:10.12238/btr.v3i10.3438

**[摘要]** 我国社会发展迅速,节能环保理念日渐深入人心,该理念有利于环境保护和建筑行业的可持续发展。采取有效措施开展绿色施工是建筑行业长期、稳定前行的重要基础,本文就主要分析了绿色施工理念在建筑施工管理中的具体应用,以供参考。

**[关键词]** 绿色施工理念; 建筑施工管理; 应用

**中图分类号:** TQ622.2 **文献标识码:** A

现如今,城市基础设施建设水平明显提高,在推动城市经济稳定发展的同时,也引发了严重的环境污染,加大了资源消耗。为此,建筑施工管理中,高度渗透绿色施工理念具有积极的现实意义。这一方面可改进工程施工质量,另一方面也可减少能源消耗和环境污染,推动建筑行业的长远进步。

## 1 绿色施工管理理念概述

近年来,由于建筑施工导致的生态环境及地质结构损害问题明显增多,绿色施工理念全方位体现了建筑行业可持续发展的核心要求。建筑施工管理措施明显增多,管理体系也具有多样性特征。而绿色施工管理是建筑工程中的一种典型环保施工理念,该理念提倡在建筑工程中注意环境保护,在土地开采中减少原有土地结构破坏,施工中降低资源消耗,保护自然环境,从而推动建筑行业的可持续发展。另外,在工程建设和施工中要关注扬尘、光污染和噪声对周边居民日常生活的干扰,有效控制化学污染,开发更为先进的能源循环利用技术。

## 2 建筑施工管理中应用绿色施工理念的意义

当代人的生活理念发生显著变化,对建筑工程也提出了更为严格的要求。施工单位要利用新技术和新工艺保证工程建设质量,降低了施工中对生态环境的负面影响,这也成为建筑行业日后发展中必须满足的基本要求。

我国资源现状不容乐观,环境问题日益严峻,一味前进式的发展模式造成了严重的环境污染和资源浪费。此时,我国提出了绿色发展理念,引导人们投身于绿色事业建设之中,践行可持续发展理念。施工企业要响应号召,走可持续发展道路,加强施工管理的科学环保性。若在经济发展中忽视环境保护和资源节约,则自然环境会随之恶化,进而影响人们的生产生活。

建筑工程施工管理中,科学利用绿色施工理念可有效减少资源消耗,减轻环境污染,也可显著提高工程作业质量,进而推动技术、自然及社会的和谐与稳定发展。在工程施工中高效渗透绿色施工理念,并成为推动我国经济稳定增长的基本要求,为我国绿色建筑事业的前行提供了助力。

## 3 绿色施工理念应用于建筑施工管理的有效途径

### 3.1 加强绿色施工管理意识

意识对行为具有十分重要的指导作用,若想积极开展绿色施工管理,则需建立绿色施工意识和理念。绿色施工管理法律法规自身的不足与绿色施工管理人员绿色施工意识薄弱有着十分紧密的联系。部分施工人员在绿色施工管理中的随意性和盲目性较为明显。部分人员甚至套用网上的范本用以编制绿色施工管理方案,这导致管理方案的针对性较弱,诸多项目内容并未做好细致规定,方案

内容不够明确,部分内容甚至与绿色施工毫不相干。上述问题会降低绿色施工效用,打乱工程现场秩序。所以,为了高度落实绿色施工管理,必须定期组织现场人员参与绿色施工管理培训,增强其责任意识,从而加强绿色施工管理有效性。

### 3.2 制定完善的绿色施工方案

#### 3.2.1 节能管理

首先,要加强机械设备与机具的节能管理。施工单位应制定科学有效的施工设备管理机制,高度重视用油、用电的计量工作,同时建立科学的设备管理档案,加大机械设备的保养力度,从而维护机械设备高效平稳运行,降低机械设备的运行能耗。

其次,依据负载概况使用不同功率的施工设备,防止大功率设备低负荷运行。再者,注重施工顺序安排的科学性与合理性,保证施工设备满载率,增大施工设备的使用率,降低施工设备运行过程中产生的能耗。

再次,制定科学系统的塔吊作业制度,最大限度地缩短塔吊运行的时间。且生产生活和办公临时设施的技能管理也尤为关键,这要求人员合理利用当地的自然条件,科学设计生产生活及临时办公设施中的窗墙面积比,间距、朝向等,优化建筑的采光和通风效果。另外,使用隔热性能优良的材料搭设临时设施中的屋面和墙体。墙体要使用具有良好保温隔热性能的材料,以此有效减少冬季取

暖和夏季空调运行过程中所产生的能源消耗。使用节能空调,夏季室温不得超过20度,冬季室温不低于25度。

最后,高度重视施工用电和临时照明节能管理。办公区域应当科学使用节能型灯具,注重线路设计、走廊、卫生间自动控制装置设计的科学性与合理性。并且严格执行最低照度原则,照度不得超过最低照度的20%。

### 3.2.2节地管理

建筑工程建设和施工期间会占用大量的土地,而绿色施工管理的目标之一就是有效减少土地的占用。为此,施工单位必须完善临时用地设计,结合现场的条件及施工的规模,确定临时设施的类型,设计时以最低面积选取用地指标。此外,平面布置需保持紧凑、合理,一方面满足安全及文明施工要求,另一方面也要在保障施工人员人身安全的基础上,最大限度地减少死角与废弃用地。办公室设计中,可将其设为三层彩钢活动板房,宿舍可设为三层活动板房,从而有效提高土地利用率。

同样重要的是,管理者需加强临时用地的保护,在临时用地保护中,科学调整基坑施工方案,有效控制土方开挖和回填量,避免引发严重的扰动问题。尽量减少、规避红线外临时占地,在利用现场临时空地的过程中,做到布局紧凑,以削弱工程施工对周边环境的负面影响。基坑周围可以利用钢管建设宽度为2m的内扩平台,适度拓宽堆场和通道,有效减少占地。

再者,科学设置施工平面,根据工程施工要求,分时间段科学布置总平面图。为全方位满足现场通道的参数要求,需要在冠梁上搭设钢管架,将其铺满跳板,避免占用红线外的人行道。同时依据规划区堆放材料,不得乱堆乱放,从而有效加强节地管理的有效性。

### 3.2.3节水管理

建筑工程施工中,为增强节水效果,必须高度重视节水管理。首先,管理人员要不断增大水资源利用率。加强节水宣传,合理应用节水设备,在水源区张贴积水宣传标语,使用节水龙头,采取有效的节水措施,减少混凝土养护用水和搅拌用水量,不得在无节水措施条件下施工。

其次,根据水量要求,保证供水管网设计及布置的科学性与合理性。确保管路的简洁性和合理性,做好漏损处理。

最后,现场车辆、设备和机具的冲洗用水均要采用循环用水装置,在生活区和办公区设置节水装置。另外,合理利用非传统水源。基坑施工中,可在基坑边设置蓄水池,存储地下水,将其用于消防和道路清洁。与此同时,规定施工中非传统水源和循环水再利用占总用水量的3成以上。

### 3.2.4节材管理

在结构材料管理中,可使用商品砂浆和商品混凝土,确保供应频率及采购数据计算的科学性与合理性。在工程施工阶段,务必高度重视动态控制,为有效降低能耗,还需合理使用高性能混凝土及高强度钢筋。再者,不断优化调整钢构件和钢筋配料方案,制作前仔细检查样品和下料单,无明显问题后方可批量下料,这里规定钢筋损耗率不得超过1.5%。维护材料管理中,外墙、屋面和门窗等多种维护结构均需使用具有良好耐久性的材料,依据工程施工规范完成作业,优化结构的保温隔热性能、防水性能和保密性能。

除此之外,采取有效措施处理维护结构和保温隔热系统的节点,有效控制热桥效应。仔细分析建筑工程不同位置的保温隔热要求,合理利用不同类型的材料。周转材料管理中,施工前期要不断

完善模板工程,高层和多层建筑可采用具有重复利用功能的模板体系,也可科学利用工具是支撑。围挡作业时,利用现有的围墙,也可重复使用围挡,使围挡材料重复利用率在70%以上。材料仓库、木工和钢筋加工棚均应采用工具式结构,有效提高其周转效率。

### 3.2.5环保管理

首先,重视扬尘管理。易于散落物料的运输车辆应当做好封闭工作,采取科学有效的洒水措施,在现场出口设置洗车槽,及时清洗车辆。土方作业中,工作人员要及时采取覆盖和洒水措施。规定作业区的扬尘高度在1.5m以下,不得散落于场区外。且在施工现场设置喷淋设施,做好洒水除尘工作。其次,加强噪声管理。应用先进的钢筋加工设备,小直径钢筋可采用发包和外加工的处理方式,有效控制钢筋加工中的噪音。此外,可在切割机周围设置围挡结构,混凝土泵要远离人行道,并设置隔音棚。

## 4 结束语

综上所述可知,绿色建筑已经成为建筑行业的主要发展趋势,在施工管理中也需要科学渗透绿色施工的理念,做好节材、节水、节地及节能管理,加强参建人员的绿色环保意识,以此规范现场作业秩序,减少施工中的资源消耗和环境污染,确保建筑生产与自然环境间的平衡,推动环境友好型社会的前行。

### [参考文献]

[1]李仕成.建筑施工管理创新及绿色施工管理[J].百科论坛电子杂志,2018,(015):223.

[2]李爱军.建筑施工管理及绿色建筑施工管理分析[J].建材与装饰,2020,(2):143-144.

[3]苏晓望.建筑施工管理及绿色建筑施工管理分析[J].城市建设理论研究(电子版),2015,(2):1763-1764.