

# 基于绿色施工管理理念的建筑施工管理研究

楼旋锋<sup>1</sup> 张洋洋<sup>2</sup> 楼方彪<sup>3</sup>

1. 浙江褚杭劳务有限公司 浙江 杭州 310012

2. 浙江万科南都房地产有限公司 浙江 杭州 311217

3. 浙江荣阳工程监理有限公司 浙江 杭州 310012

**摘要:**近年来,随着可持续发展理念的不断推进,绿色施工理念在建筑工程施工中的应用也愈发广泛。要想实现建筑工程施工管理水平的提升,确保与自然环境和谐相处,需要将绿色施工理念贯彻始终。相较于传统的施工技术,绿色施工理念下的建筑工程管理更加注重建筑工程的整体效益。该发展理念的提出与当前建筑行业出现的资源过度损耗等问题相适应,有助于社会良性发展与行业的不断进步。文章就绿色施工管理理念的建筑施工管理的相关内容展开探讨,并提出了一些有针对性的建议对策,仅供参考。

**关键词:**绿色施工管理理念;建筑施工管理;策略

引言:经济的发展带动了人们生活水平的提高,人们对衣食住行的需求日益增加。在住房方面,人们不再仅仅满足于其居住功能,开始追求住房的绿色环保性能,希望获得更加舒适、健康的生活环境。在此背景下,施工单位应该把绿色施工管理理念贯彻于施工管理过程中,使建筑满足人们的需求。因此,施工单位在施工管理中应该坚持以人为本、节能环保、因地制宜的原则,建立健全绿色施工管理体系,创新施工管理技术手段,实现建筑行业的可持续发展。

## 1 建筑工程绿色施工管理的重要性分析

当前,随着我国社会经济的高速发展,各行各业迎来了新一轮的发展机遇,同时也面临着市场竞争激烈的压力。对于建筑行业来讲也是如此,特别是在绿色环保的大背景下,传统的建筑工程施工已经无法满足新时期工程建设需要。为了增强工程建设企业核心竞争力,并进一步实现工程建设市场需求,就必须提高绿色施工理念在建筑工程管理中的应用。而建筑工程绿色施工管理的必要性以及重要性,主要是体现在以下几个方面:

首先,建筑工程绿色施工理念是实现建筑工程节能减排需求重要手段,从而大大改善区域生态环境。其次,建筑工程绿色施工理念可以更好规范建筑施工行为,使得在基层施工人员都能够更严格的依据施工标准开展施工管理工作,从而减少了质量问题的生成<sup>[1]</sup>。最后,通过建筑工程绿色施工理念,达到了“以人为本”的目的,特别是对新型绿色施工建筑材料的使用,极大提高了施工使用者的人身安全。由此可见,在建筑工程建设中的应用绿色施工理念,不仅仅是时代发展的必然需要,同时也是目前建筑工程建设行业革新的必然趋

势,更是绿色环保国家战略布局的必然结果。

## 2 绿色施工理念背景下建筑施工管理的主要难点分析

### 2.1 建筑经济性与功能性难以实现协调发展

绿色建筑项目管理,不仅要确保项目本身的功能能够实现,还要确保建筑工程项目的经济性。就目前建筑工程施工管理现状来看,我国绿色施工技术应用尚处于发展阶段,建筑工程一旦决定采用绿色建筑工艺,就需要引进更多的施工技术,这在一定程度上增加了项目管理的成本压力。相较于传统建筑施工项目,采用绿色建筑方案,投资成本会增加10%~20%,因为绿色建筑项目在设计上难度、复杂度较高,需要在建筑材料引进及材料管理方面投入较多成本。因此,投资成本增加、经济效益较低成为当前阶段绿色施工理念在建筑工程施工管理应用中存在的主要问题。要想在成本可控范围内实现功能全覆盖,难度较高<sup>[2]</sup>。

### 2.2 施工周期及技术衔接

在建筑施工管理过程中贯彻绿色施工理念,对建筑施工技术等级提出了较高要求。与此同时,绿色施工理念背景下,建筑工程施工管理周期较长。相较于传统管理模式,绿色建筑施工不仅包含必要的决策、设计等基础阶段,还强调建筑主体本身的绿色环保属性。再加上,绿色建筑工作的开展需要更多的设计人员与施工人员参与,在较长的管理周期内,需要时刻保持绿色建筑技术的衔接性,对当前绿色建筑施工管理是一项挑战。

### 2.3 建筑组织管理复杂度高

绿色建筑项目在技术规格上具有较高的要求,需要更多人员参与到设计与施工阶段。因此,绿色建筑施工组织管理难度与复杂度显著提升。基于社会发展新形

势,如果仍然采用传统的建筑施工管理方案,难以贯彻落实可持续发展战略,不能促进绿色建筑组织管理水平的提升。绿色建筑项目引入阶段是管理协调工作面临挑战较多、复杂度较高的阶段。该阶段采用传统的项目管理模式,容易导致组织内部管理人员职责不明,甚至出现多阶段管理工作,如设计阶段、施工阶段管理工作交叉的情况,不利于项目执行过程中的沟通协调,会降低组织管理效率<sup>[3]</sup>。

#### 2.4 专业技术协作及融合尚未达成

绿色建筑是一项专业性、系统性较强的工程,需要多种专业技术的支持,且其专业内容涉猎广泛,给工程建设管理增加了一定的困难。在绿色施工背景下,管理者必须将实践技术与理论知识相结合,将绿色环保作为首要建设目标与准则,构建建筑施工各阶段沟通交流的桥梁。项目实施阶段,绿色建筑设计及施工均会产生大量数据信息,由于建筑工程施工管理人员众多及其他客观因素的出现,上述信息不能及时共享,易产生“信息孤岛”现象,各种专业技术信息不能有效整合,项目实施过程中协调管理难度较高,甚至导致二次或多次返工。

### 3 基于绿色施工管理理念的建筑施工管理的策略

#### 3.1 提高绿色环保意识

在基于绿色环保理念进行建筑工程管理优化时,首先要从意识层面予以转变,要求建筑工程管理人员能够具备较高的绿色环保意识,并在自身后续工作中予以体现,避免管理意识方面出现严重受限问题。另外,还要对建筑工程管理人员进行必要培训和教育,引导其明确未来建筑工程行业发展新趋势,使其意识到绿色环保的重要性,尤其是需要结合相关标准和规范,以达到绿色环保施工管理的目标和要求,更好推动自身管理工作的优化转变,让绿色环保真正成为建筑工程项目施工建设的核心指标。

#### 3.2 完善绿色管理体系建设

绿色施工制度的建立与贯彻等是在绿色施工理念下进行的。在执行中应当坚持国家有关文明施工的规定,从建筑工程施工现场现状入手,必须按照绿色施工理念的基本规定,严格执行各种规章制度,以防止各种管理制度流于形式化。在执行中还可以根据绿色施工理念,建立相应的现场绿色施工管理制度规范,从管理方面规范施工现场,对各种情况实施监督。在整个建筑设计过程中根据周围环境,尤其对太阳能使用和水资源利用的影响加以考虑,并按照建筑的具体设计要求和勘测成果等,实施绿色建筑设计。在进行空间结构的重新设计之后,充分利用了太阳能利用,有效节省了建筑工程施

工时的建筑材料,有效节约资金<sup>[4]</sup>。

#### 3.3 选用绿色环保材料

建筑材料是影响建筑质量的一大因素,不同的建筑材料可能会产生不同的建筑效果。不同的材料具有不同的优缺点,这些优缺点和它们的价格决定了材料本身的性价比。一些材料成本不同,但是功能相似,都可以作为建筑材料,因此施工单位更倾向于使用价格低廉的材料。但是,值得注意的是,施工单位不能一味地追求经济效益而忽视环保问题。施工单位应该注重建筑材料的选择和管理工作,做好市场调研,优中选优,从众多材料中选择出质优价廉的绿色环保材料。因此,管理人员应该注重材料的环保性,为后续绿色施工奠定良好的基础。另外,技术人员应该对建筑材料的环保性能进行测试和对比,对其规格和型号进行核对,从中选择更加优质的材料;采购人员应该不断提高自身业务能力,从众多的市场材料中选择符合绿色施工标准要求材料;施工人员要尽可能地提高材料的利用率,对一些材料进行循环使用,以减少材料浪费。

#### 3.4 对绿色施工技术进行革新

要想实现高标准的绿色建筑的目标,还必须加大力度引入专业的建筑施工技术,以提高施工企业整体的服务和管理水平,切实解决施工过程中所存在的困难。首先,选择具有创新型特色的能源技术,以增加人们对施工技术与问题的关注与重视,与此同时,要引入节水、节电和资源回收运用技术,使用各种科技对建筑方式做出合理的改善,避免由于能耗太高而产生其他的问题。其次,还必须对水资源进行适当的保障,在具体施工的过程当中,尽量避免水资源被污染的现象,同时对施工过程中所产生的污水加以合理、适当的处置,并利用雨污分流系统和雨水再利用等专业设施,对水进行合理的存储。再次,在具体建筑施工的过程中,还需要积极利用新能源,比如太阳能技术,以及利用洁净能源,解决了建筑施工过程中对环境资源提出的更高要求,节约了并尽量减少对资源的耗费。最后,在具体施工的过程中,通过运用BIM技术对现场实施的过程进行了统计分析,才真正地做到了对施工细节和过程的全面优化,把建筑施工水平又提升了一个全新的阶段和层次。

#### 3.5 强化现场能源与资源管理,减少污染排放与现场污染

在不断强调绿色建筑施工现场管理的同时,还要对能源管理引起重视。要求相关人员选择合理、正确的绿色施工工艺和施工机械。在建筑工程的绿色建设中,管理者必须充分了解市场对建筑物品质的需求,掌握周边

生态环境及生态建设目标对建筑施工提出的要求,利用科学合理的施工技术,使建筑物能够和周围生态环境协调发展。机械设备的选择,首先需要考虑绿色建筑施工的实际情况,减少施工过程中故障问题的出现。其次,管理人员有必要结合以往建筑项目中传统机械设备能源损耗的具体数据,选用合适的新型施工机械,达到有效控制能耗的目的。

除此以外,需要对建筑资源进行管理,重点加强建筑工程开展过程中水资源的有效保护,严格控制水资源用量,充分利用污水、雨水,并对废水进行妥善处理,减少水资源浪费。例如,结合施工现场实际情况,严格规定该项目可利用水源,并设置用水定额。与此同时,相关人员要不断检测水质,确保工地用水没有受到污染。在排水管网等布置上,要制定科学合理的方案。针对施工过程中排放的污水,需要适当调整排放指标,减少建筑污水对地下水产生的影响,破坏当地水生态平衡。关于现场污染问题,由于建筑行业污染源较多,需要采取更强有力的手段进行污染控制。其一,施工期间,必须对建筑施工产生的泥浆进行管理。为此,有关部门需要采取相应的治理措施,避免泥浆结块等问题的出现,同时减少泥浆固化对建筑美观及城市文明产生的影响。其二,加强对尘土控制与管理,尽量使用清洁的能源,降低施工中的粉尘,在施工阶段可以采取喷洒的方法来控制粉尘。最后,对施工期间的噪声进行有效控制。现阶段,噪声已经成为影响人们日常生活的重要因素。建筑机械是主要的噪声源。一般情况下,施工过程中的噪声是集成的,但位置存在较大的不确定性。为减少噪声污染,需要采用优质机器,还要减少夜间作业或尽可能避免夜间作业,也可以在施工机械周边设置吸声屏,降低噪声对周围住户的影响。

### 3.6 培养绿色施工人才队伍

绿色施工理念的贯彻和绿色施工技术的落地应用,离不开具备绿色施工意识和相关技术的人才。在生态环保的大背景下,建设一支高水平的绿色施工人才队伍是建筑企业提高竞争力的核心和关键。首先,建筑企业要引进并且留住高素质、高水平的绿色施工人才,为这些人才提供必要的工作条件和充分的授权,使其能够充分

参与到绿色施工的各个方面,为绿色工程建设提供技术支持和指导。其次,要加强对现有人员的培训,通过集中学习、现场教学等多种手段,加深管理人员和施工人员对绿色施工理念的理解,让员工了解绿色施工所带来的益处和实施的必要性,增强员工应用绿色施工技术的主动性和自觉性。最后,绿色施工培训的重点应落到技术层面,加大绿色施工新技术、新设备、新工艺和新材料的推广,使员工掌握施工环境保护措施,以及施工中节材、节水、节能和节地等具体措施,绿色施工专业技术水平的提高是建设高水平施工队伍的关键。

### 3.7 加强绿色建筑施工管理宣传成效

建筑企业若要绿色建筑施工管理成效,则需要有关人员加强对绿色建筑施工管理工作的宣传力度,让建筑企业所有部门和员工都能意识到绿色建筑施工管理的重要价值,从而将绿色建筑施工管理的各项内容全面落实到施工过程中。在具体的工作中,需要相关人员明确自身的工作职责,为全面落实绿色建筑施工管理提供切实可行的依据,并且还可以在日常的工作中,定期展开培训,增强建筑企业各部门和人员的绿色环保意识,调动各部门员工的工作热情,因此可以全面发挥绿色建筑施工管理的重要价值,为建筑企业实现绿色可持续发展奠定坚实的基础。

### 结束语

随着我国社会经济的发展,人们对建筑施工提出了新的要求。传统的施工管理方式已然无法满足经济可持续发展的需求。施工单位应当把绿色施工管理理念贯彻于施工全过程,并且充分发挥这一理念的优势,解决施工过程中出现的问题,不断提高绿色施工管理技术,保证建筑的节能环保性,实现我国建筑行业的转型升级。

### 参考文献

- [1]吴艳.基于绿色施工理念的建筑工程管理存在的问题及优化对策探析[J].企业改革与管理,2022(07):48-50.
- [2]黄丽敏,黄杰超,兰丽玲.基于绿色施工理念的建筑工程管理策略分析[J].陶瓷,2022(07):183-185.
- [3]刘泰旻.探究基于绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J].建筑工程技术与设计,2019(22).