

绿色施工视角下的建筑工程管理模式创新研究

赵军

晟建瓴建筑工程(上海)有限公司

DOI:10.12238/bd.v8i3.4180

[摘要] 近些年来,人们对于可持续发展的认识越来越深入,环保意识也随之而得到了增强,绿色节能环保理念在社会各界都得到了广泛的推广和融合,成为我国可持续发展战略顺利实施的有利条件。绿色施工视角下开展建筑工程管理工作需要革新和升级建筑工程的管理计划,优化该行业中的人才储备及队伍结构,也要选择一些新的技术以及绿色环保的方法,让绿色环保的理念渗透在建筑工程管理的全过程,从各个方面有所体现。本文针对建筑工程管理模式创新思路的研究具有一定参考意义。

[关键词] 建筑工程;管理模式;绿色施工

中图分类号: G267 文献标识码: A

Research on Innovation of Construction Engineering Management Model from the Perspective of Green Construction

Jun Zhao

Shengjianling Construction Engineering (Shanghai) Co., Ltd

[Abstract] In recent years, people's understanding of sustainable development has become increasingly profound, and environmental awareness has also been strengthened. The concept of green energy conservation and environmental protection has been widely promoted and integrated in various sectors of society, becoming a favorable condition for the smooth implementation of China's sustainable development strategy. From the perspective of green construction, carrying out construction project management needs to innovate and upgrade the management plan of construction projects, optimize the talent reserve and team structure in the industry, and also choose some new technologies and green environmental protection methods, so that the concept of green environmental protection can permeate the entire process of construction project management and be reflected in various aspects. This article has certain reference significance for the research on innovative ideas for construction project management models.

[Key words] construction engineering; Management mode; Green construction

引言

建筑工程管理中始终遵循绿色施工的理念和原则,对于社会的可持续发展以及国家能源的节省有着重要的意义,可以减少不可再生能源的消耗,也能推进生态环境可持续发展。

1 绿色施工理念下加强建筑工程管理必要性分析

1.1 有助于社会经济可持续发展

当前时代正在不断进步,生产力水平在全面而有效地提升,城市朝着更新的方向不断探索。建筑行业是城市发展的重要推动者,在建筑行业开展的一系列建筑施工活动中可能会带来较高的环境影响和能耗,自建筑工程项目的施工环节到最终工程项目建成以后投入使用的环节都会产生能源的消耗。现如今可持续发展理念在全社会范围内得到了贯彻和落实,人们对于生态环境保护工作有了更高的重视程度,在建筑行业中涌现出了

一些新颖的思路和途径,用于保障工程项目绿色化发展,特别是涉及建筑工程项目的污水处理以及雨水收集利用等多个环节,都能作为建筑工程绿色施工的重要组成部分。实际上,通过在建筑工程管理中融入绿色施工理念和思想,能够有效地控制工程项目开展中带来的一系列能源消耗问题以及环境污染问题,配合上各种各样的工程管理手段,最大化减少问题,带来收益,不仅在整個建筑工程项目施工的过程中减少了污染,也为后续工程项目的维修和养护提供了良好的支持,让建筑物的使用价值更高,助推了建筑行业的发展和进步,让社会经济可持续发展的步伐加快。

1.2 有助于建筑企业转型发展

建筑行业在国民经济体系中占据着重要的地位,随着改革开放的进程实现了快速而稳定的发展,相比较于其他的行业来

说, 建筑行业的发展模式更加粗放, 这在建筑工程管理中对于施工技术的选择以及管理方式的选择上都能有所体现。在社会发展的新时期, 建筑工程企业面临的压力相比会更高, 主要是由于这个行业的企业不仅要应对复杂而激烈的外部市场竞争环境, 也需要从内部做出相对应的变革, 实现技术、管理机制方面的转型和升级。这就要求建筑施工企业能自觉更新陈旧落后的工程建设管理思想, 用更加新颖的思路引导建筑工程项目的有序开展和实施。在这样的背景之下, 绿色施工理念体现出了其独特的优势, 这种施工理念始终遵循着节能降耗和提高资源利用率的原则, 力求渗透到建筑工程管理的每一个细节, 实现方方面面的应用, 这在推进建筑企业精细化管理方面有一定的帮助。也正是通过绿色施工理念在建筑工程管理机制中的完美融合, 实现了管理模式的升级, 提高了管理的活力和整体的质量, 为建筑施工企业实行更加长远而稳定的发展创造了坚实的平台, 企业更容易发现当前建筑工程管理中潜藏的问题及缺陷, 针对这些问题实施优化, 也能帮助企业在激烈的竞争中占据核心地位, 还能寻找到更新更正确的发展方向。

2 绿色施工视角下的建筑工程管理模式创新路径

2.1 科学设计绿色建筑施工计划

建筑工程项目中材料费用占整个项目费用的比重较高, 通常其占比达70%左右甚至要更高, 这也就决定了建筑工程项目中的材料使用对于整个工程项目的造价所产生的影响时间。开展工程项目管理时要制定工程项目清单, 根据其中制定的材料用量组织开展项目的施工工作, 安排好施工的进度, 才能让工程项目实施的过程中有参考的依据, 防止发生材料的浪费, 影响到资源的运转, 让工程项目的造价从最大程度上得到控制。建筑工程管理中, 除了材料以外, 机械设备的使用费用也是一笔比较大的支出, 实践中其决定因素是施工的数量和单价, 因此要对机械设备的使用费用支出进行控制, 特别是一些规模比较大的工程项目, 更需要管理人员在机械设备的使用问题上多多注意, 要减少闲置设备的数量, 让设备的使用效率最大化, 实现规范化以及精细化管理的要求, 防止发生浪费的现象, 还要做好相应的协调配合工作, 让机械设备的使用价值最高, 实现成本控制的目标。建筑工程管理中对于运营实施方案的选择需要体现出绿色运营的思路, 首先要充分展现出节能环保理念在运营实施计划中的显著地位, 要规避一些意义不大的运营模式对于建筑材料所造成的损耗和浪费, 同时在整个运营计划和方案的安排中需要实现物尽其用的目标, 让工程项目产生的建筑垃圾数量最小化, 在后续处理建筑垃圾时也会更加方便, 产生的影响也会变小。此外, 在建筑工程项目的用地问题上也需要做合理的规划, 要保证整体的平面布局科学合理, 根据各项用地指标来执行绿色施工计划和方案, 让安全环保的理念在建筑工程管理模式中得到贯彻执行。

2.2 构建遵循绿色施工理念的综合人才队伍

绿色施工理念对于建设单位提出了更高的要求, 需要他们不断完善工程管理的队伍, 扩充优秀人才储备池, 不但要培

养专业型人才, 同时也要引进综合型人才, 让人才在建筑工程管理中发挥最大化作用, 这正是建筑工程管理模式创新的核心。人才是行业发展的重要推动力, 只有实现人才队伍的革新和升级, 建筑工程管理模式创新优势才能得到最大程度地体现, 创新的效用也能得到充分地发挥, 这些人才的创新能力能够为建筑工程施工作业的有序开展提供坚实的保障, 弥补在工程项目管理中潜藏的漏洞及不足, 为建筑行业的稳步发展奠定坚实的根基。具体实施建筑工程管理工作时需要相关人员始终遵循绿色发展的原则, 决定绿色建筑项目的走向, 甚至是最终的结果, 因此开展建筑工程企业的综合型人才培养工作时就要求企业能多研究和探索, 要消耗更多的精力来了解当前人才的需求, 把握好人才队伍构建的方向, 最大程度上发挥人才的优势及作用。同时在人才的再教育问题上也需要多做努力, 要吸收一些更加先进的知识, 内容丰富人才的知识储备, 促进人才对于知识的掌握, 让优秀的人才参与到建筑工程管理工作中, 帮助推进绿色施工管理的有序实施和开展, 带动建筑企业的全方面进步。

2.3 落实技术化绿色管理

建筑工程项目管理要融入绿色施工理念, 可以挖掘现代技术的应用价值和优势, 特别是包括大数据技术以及信息技术这类技术的实用性^[1]。当前对于绿色施工管理有了更高的要求和挑战, 同时也有着更加广阔的建筑工程项目投资和建设平台, 这恰好为各类现代技术的有效应用提供了方便的条件。比如说在建筑工程项目中制定绿色施工方案可以如何使用BIM技术, 完善覆盖面广、功能丰富的信息化工程管理平台。管理人员具体参与管理工作时, 首先要发挥BIM技术的优势, 加强施工合理性的检验, 了解在施工中要把握好不同阶段的材料数量以及具体的某个时期要构建的材料数量, 还有在不同的作业项目中要配置的施工人员数量, 还有要做好的各项准备内容。BIM技术用于工程项目的交叉施工环节具有独特的优势, 可以帮助管理人员做好交叉检查, 发现交叉施工中是否存在问题, 明确工程项目的重点, 也能帮助管理人员实现更加精简化的资源管理任务。其次是要遵循节能降耗原则, 从多个角度采集参数, 优化工艺, 引进方法, 制定计划, 帮助管理人员控制成本, 减少浪费, 发挥积极作用^[2]。此外, 建筑工程管理方案的制定需要相关人员掌握不同方案的适用性, 要通过系统来搜集关键的数据信息内容, 掌握当前建筑市场中不同种类的施工工艺的优势及材料的性能, 对能耗水平产生充分的把握和了解, 借助模拟测算的方式来获得最优解, 特别是要将工程项目中对绿色建筑材料的采购方式以及各类材料质量的检验途径, 还有材料的存储、取用等流程进行明确。

2.4 加强环境污染控制

建筑工程项目施工中产生的污染包括但不限于各类光污染、噪声污染以及扬尘污染, 这些问题都会对工程项目周围的群众生活造成影响, 可能会引发群众的投诉, 而为了在建筑工程管理中全方面落实并践行绿色施工理念, 就必须要对环境污染问题进行全面的管理。首先是要加强扬尘的管理, 尘土是工程项目

开展过程中最关键也是最主要的一种污染情况,在工程项目中往往要用到洒水车辆来减少尘土污染降低由于扬尘对于环境方面造成的污染和影响。其次是要加强对工程项目中的光污染的管控,相比较于扬尘来说,光污染的影响范围要更小,基本上光污染都是来自于电气焊接施工环节,因此在这一道工序中需要相应的施工人员对具体焊接的位置进行把控,尽量使用微施工技术来避免光污染的影响^[3]。另外是针对于噪声污染的控制,噪声污染对于周围居民的生活以及工作产生的困扰相对比较大,其覆盖的范围也比较广泛,噪声污染可能来自于建筑工程项目施工现场的各类车辆以及运行中的各类机械设备还有施工人员的施工技术操作,这些噪声种类多样,影响不一,但有着相同的特点是他们的时间比较集中。为了最大程度上降低噪声的污染和影响,要尽量将工程项目的施工控制在集中的时间,要避免在夜间施工或者在居民休息的时间施工,而影响到居民的休息,对于一些大型机械设备而言,使用前可以采取一些合理的消音措施,尽量为居民营造舒适的生活环境。

3 案例分析

3.1 项目背景

网易上海国际文创科技园项目位于上海市青浦区赵巷镇,总用地面积69830m²,总建筑面积约291280.72m²,本施工方案对应建筑物包括2幢16F住宅楼及地下室,建筑面积为67375.17m²。本标段工程内墙均采用了SOM预制内隔墙板安装。板材厚度150mm/100mm,地下室一层高6.60m,地下室二层层高4m;住宅标准层层高3.3米,一层层高7米。地下室一层及住宅一层150厚SOM墙板超过4.8米层高部分,SOM墙板位置均设置镀锌方管系圈梁一道,圈梁以下SOM板墙高度约3-3.3米,腰梁以上SOM板墙1.5m~3.3m不等。

住宅标准层选150MM厚及100厚SOM隔墙板进行安装。其中厨房及洗手间隔墙设置30cm高导墙。除局部门窗上部板外,全部SOM板均采用竖板安装,根据JGJ/T157-2014要求,150mm板接板

高度不得高于4.8米,100mm墙板接板高度不得高于3.6米,高于以上限制则需要设置圈梁及构造柱;节点均采用U型钢卡安装。

3.2 解决方案

对于地下一层和首层层高较大,单独编制相应的模板排架方案,并按照方案要求进行搭设,后浇带部位严格把控,搭设完成后由技术部门牵头联合各部门组织验收,验收合格后方可进行下道工序施工。

混凝土浇筑前进行专项交底,考虑到浇筑时间较长,应多段分层连续浇筑,防止出现冷缝,浇筑时要在下一层砼初凝之前浇筑上一层砼,避免产生冷缝。项目同时对到场混凝土进行检查,和易性要求不符合要求的应退场严禁使用。项目要求班组配备多台8米长振捣棒,振捣充分到位,同时也要防止超振。

SOM隔墙板施工工艺复杂,提前跟厂家沟通,对图纸进行深化加工。编制完善专项施工方案,同时与班组交底,实行样板先行制度,提前预知可能遇见的问题并制定相应的解决措施。

4 结语

总之,对于建筑企业来说,要适应时代发展的潮流和趋势,在激烈的市场竞争中占据优势地位,就必须创造自己的核心竞争力,要明确自身发展的目标和前景,特别是在建筑工程施工管理措施的创新和升级方面需要多做研究和探索,要强调技术更新,也要强调人才队伍的更新,更要强调绿色施工理念在建筑工程管理中的完美融合,突出其重要性,推动整个建筑行业的进步和可持续发展。

[参考文献]

[1]林练标.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新分析[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(36):52-54.

[2]王来标,樊敏,修博然,等.装配式建筑工程管理的影响因素分析[J].砖瓦,2021,(10):021.

[3]薛昆伦.新时期加强建筑工程管理中安全管理的具体策略研究[J].居业,2021,(9):060.