

建筑工程中的绿色施工管理研究

陈 涛

西安四方建设监理有限责任公司 陕西西安 710018

摘 要: 对建筑工程的施工建设做分析可知需要强调的内容包括了质量控制、建筑寿命延长、建筑使用效果增强等,对这些内容的具体实效作分析,一方面需要强调工程设计,另一方面需要强调施工管理。随着绿色可持续发展理念的不断应用,建筑工程施工为了达到绿色和可持续发展目标,要对施工管理进行创新与改革,即要开展绿色施工管理。对绿色施工管理的注意内容做分析,并对绿色施工管理的具体实施方法和策略等进行讨论,这对于施工管理的有效性提升帮助巨大。文章对建筑工程中的绿色施工管理做分析与讨论,旨在为目前实践提供参考。

关键词: 建筑工程; 绿色; 施工管理

Study on green Construction Management in building Engineering

Chen tao

Xi'an Sifang Construction Supervision Co., Ltd. Xi'an, Shaanxi 710018

Abstract: The construction of the construction of the construction of the analysis of the need to emphasize the content including quality control, prolong the life of the building, the use of the building to enhance the effect of the specific effect of the analysis of these contents, on the one hand, the need to emphasize the engineering design, on the other hand, the need to emphasize the construction management. With the continuous application of the concept of green sustainable development, in order to achieve the goal of green and sustainable development, construction management should be innovated and reformed, that is, green construction management should be carried out. The attention content of green construction management is analyzed, and the specific implementation methods and strategies of green construction management are discussed, which helps greatly to improve the effectiveness of construction management. This paper analyzes and discusses the green construction management in the construction project, in order to provide reference for the current practice.

Keywords: construction engineering; Green; Construction management

对建筑工程的施工建设进行分析可知其涉及的内容是比较多的,比如建筑工程的施工规划和设计、建筑工程的施工监管、建筑工程的质量控制等等。结合目前的建筑工程实践做分析可知施工管理在建筑工程的具体工作组织开展中发挥着重要的作用,所以需要施工管理做全面的分析与讨论。立足于绿色可持续发展理念对建筑工程的施工管理进行分析,积极推进管理过程中的绿色理念应用,并革新管理措施和方法,这对于最终的管理实效提升有突出的现实价值。总之,深入讨论绿色施工管理,这对于目前的建筑工程施工管理实践工作推进现实意义显著。

一、绿色施工管理与其价值探讨

绿色施工管理具体指的是基于绿色理念的施工管理

策略和方法。现阶段,社会各行各业获得了显著的发展,不过在发展的过程中存在着一些比较突出的问题,比如环境污染、资源浪费等,这些问题的存在影响了行业的可持续发展,也不利于绿色经济发展,所以在社会生产实践中,各行各业都在积极的强调绿色与可持续。以建筑工程为例,为了减少施工过程中的材料浪费,为了控制工程建设的成本,同时为了控制施工对环境的不利影响,绿色施工理念受到了关注,而且基于绿色理念的管理体系得以建设,并在实践中发挥出了巨大的作用。

以目前的绿色施工管理应用做分析可知其价值主要表现在如下方面:1)绿色施工管理能够帮助工程施工建设节约成本。在过去的建筑施工中,针对材料的管理、成本的管理存在着粗放型特点,所以出现了不少的材料

浪费问题。绿色经济发展的一个显著要求是节能减排,即要提升材料的利用率,同时减少浪费。基于此,在施工管理的过程中,管理体系的细则更加的明确,对施工材料的掌控也更加具体,这使得越来越多的材料物尽其用,没有被利用的材料则实现了回收,这有效的减少了材料的浪费,控制了成本^[1]。2)绿色施工管理实现了对环境的保护。在绿色施工管理的具体执行中,施工材料选择的大多是环境友好型材料,这些材料不仅对环境的影响小,而且可以实现重复利用。再者,在施工的过程中,具体的方式方法也是以环境保护为标准进行选择 and 利用的,这使得施工方法利用减少了对环境的破坏,施工结束之后也最大限度的进行了环境恢复,这使得建筑工程的整体绿色化表现越来越突出。

二、建筑工程绿色施工管理工作的组织与落实

对建筑工程绿色施工管理做分析可知其涉及的内容是比较多的,所以绿色施工管理工作的具体组织与落实需要从多个方面做强调。以目前的工程实践为例,为了让绿色施工管理的实际效果更加的突出,需要强调如下工作。

(一)建设绿色施工管理组织体系

绿色施工管理工作的具体开展需要有专业的组织来制定管理工作内容,并落实相应的工作,所以组织体系是否完善会直接影响最终的绿色施工管理效果。基于此,结合绿色施工管理的具体要求和标准对施工管理组织体系做建设现实意义显著。以下是结合实践总结的绿色施工管理组织体系建设的具体内容。

第一是明确绿色施工管理结构。绿色施工管理机构是绿色施工管理工作执行的核心机构,在管理实践中发挥着重要的作用,所以强调管理机构的科学、合理建设有积极的意义^[2]。立足于建筑工程的绿色管理工作实施做分析,绿色施工管理机构建设一般是成立施工管理领导小组,在领导小组内需要确定组长以及副组长,同时要明确副组长的负责范围进行确定,不仅如此,还需要对组员做确认,并明确范围。

第二是建设绿色施工管理组织体系。建立项目经理部、施工队、工班三级施工管理体系,从组织保证、思想保证、制度保证、施工保证等多个方面入手过肩具有完善性的绿色施工管理组织体系,并对各方面的管理工作和要点进行强调,这样,管理工作的具体开展效果会更加的突出。

第三是对绿色施工管理的责任进行明确。在绿色施工管理实践中,不同的管理主体所负责的内容是不同的,不同的岗位所强调的管控内容也是有差异的,因此在实践中需要对绿色施工管理责任进行明确。就目前的分析来看,在绿色施工管理责任明确的过程中,首先需要确定的是管理主体,其次是管理主体的具体工作内容,最

后是基于工作内容的责任确定。有了明确的责任,相应工作的具体开展才会有更加显著的效果。

(二)绿色施工管理的落实

绿色施工管理对建筑工程的整体施工以及施工效果的影响是显著的,因此在实践中需要对绿色施工管理的具体措施和方法落实进行强调。以目前的实践研究来看,绿色施工管理的有效落实需要从如下方面强调。

第一是思想保证。绿色施工管理的最终目标是保证工程质量,缩短施工周期,控制施工成本^[3]。在管理工作的具体落实中,思想对实践的影响是非常显著的,比如管理人员没有绿色发展的意识,或者是对施工管理的具体内容了解不够详细,那么在执行工作的过程中势必会出现纰漏,这对于绿色施工管理的整体效果来讲是非常不利的。所以在实践中,积极落实绿色思想,让具体工作有科学的思想指导,这对于工作效果提升帮助巨大。

第二是制度保证。在绿色施工管理实践中,制度的完善与落实也是有显著意义的,所以在管理实践中需要构建完善的制度体系,并要在工作过程中对制度的落实进行强调。就目前的实践研究来看,可以构建项目部、工区及施工队三级绿色施工管理机制^[4]。对每一级的绿色施工管理范围进行确定,并对工作标准和工作责任进行强调,同时严格执行施工管理的标准和要求,这样,最终的制度落实效果会更加突出,施工管理实效也会获得明显提升。

第三是技术保障。在绿色施工管理工作开展的过程中,具体的管理技术利用对最终的管理实效也会有显著影响,所以对管理技术的利用做分析与讨论是非常必要的。在技术应用强调中,需要强调现代化技术应用,比如在绿色施工管理工作的具体开展中,可以采用数据库技术,这样,施工资料可以全部在数据库中存储,各管理单位可以实现数据共享,这对于管理讨论、管理问题解决等有重要的意义^[5]。再者,在管理的过程中还可以采用BIM等技术,这些技术的利用会进一步明确管理项目,这对于管理工作的有效开展和结果效果提升帮助阶段。简单来讲,技术的合理利用不仅可以提高绿色施工管理的实际效果,而且可以提高绿色施工管理的质量,还能够减少管理实践中的成本消耗,这对于管理工作实践来讲现实意义是显著的。

三、绿色施工管理过程中的关键性管理内容

对建筑工程绿色施工管理工作进行分析可知,在一般的管理策略实施基础上,为了进一步的提升管理的综合实效,还需要对施工过程中的关键环节进行分析,并基于关键环节和内容执行绿色施工管理,这样,建筑工程的绿色施工管理效果才会显著提升。以下是基于实践总结的绿色施工管理工作组织开展中需要重点强调的管理内容。

(一) 基于混凝土的绿色施工管理

在建筑工程中,混凝土工程是非常重要的内容,将绿色施工管理理念和方法落实到混凝土工程的施工管理实践中,这对于混凝土工程的质量控制、成本控制等有积极意义^[6]。以某建筑工程为例,在混凝土工程的绿色施工管理实践中,具体的管理策略如下。

第一是强调组织保证。建立混凝土绿色施工管理机构,项目部设混凝土绿色施工管理小组,由项目经理任组长,项目总工程师任副组长,相关职能部门和作业队为小组成员,负责对混凝土质量、施工工艺进行监督、检查、指导。

第二是对混凝土绿色施工管理的具体内容以及管理程序等进行确定,然后在实践中执行管理程序。

第三是关注技术保证。就技术保证而言,主要内容包括了:1)原材料质量保证,比如在水泥的选用中,要选择性能良好、泌水性小、水化热低、具有一定抗侵蚀性而且质量比较稳定的普通硅酸盐水泥,强度不低于42.5^[7]。2)混凝土施工过程质量保证,具体的内容有:①配合料均匀,颜色一致,计量准确,其允许偏差水泥、水、外加剂、掺和料均为 $\pm 1\%$;砂、石为 $\pm 2\%$ 。②外加剂溶成较小浓度溶液加入搅拌机内,搅拌时间按外加剂的技术要求确定,且每盘拌合时间不少于3min。③为加强对混凝土生产过程的控制,除加强搅拌站的各项人力素质及机械先进水平外,还向搅拌站派驻内部专业人员监督检查各种原材料到货质量、计量情况、搅拌时间等,协助试验人员抽样、测定坍落度,并与施工现场及时联络,互通情况,记录混凝土运输车离开搅拌站的时间等^[8]。3)混凝土输送质量控制。所有混凝土,应确保混凝土从卸出到浇注时间间隔不大于90min,若因特殊情况出现混凝土输送中断,则对已浇注混凝土部分按施工缝处理或按有关规定处理。

(三) 基于绿色施工管理的预埋件、预留孔洞施工管理

在建筑工程施工管理实践中,预埋件、预留孔洞也是需要重点管理的内容之一。基于绿色施工管理理念对具体内容的管理做分析,需要强调如下内容。

第一是图纸审核:开工前由项目总工程师组织各作业小组工程师对结构设计图对照审核,对各类图纸中反映的预埋件、预留孔洞作详细的汇审研究,确定预埋件、预留孔洞的位置、大小、规格、数量、材质等是否相互吻合,发现预埋件不吻合时,应及时向监理工程师及设计院以书面报告的形式进行汇报,待得到设计院的变更设计和监理工程师的正式批复书后,各作业小组工程师编制综合预埋件、预留孔洞图,报专业技术负责人和项目总工程师审批,结构施工前,做好技术交底工作,并派专人负责作业中的技术指导和质量检查^[9]。

第二是测量控制。根据设计要求,分段对预埋件、预留孔洞进行测量放样,测量放线执行“三级”复核制。放线后,对预埋件、预留孔洞用红油漆对其形状、大小进行标识,并采取埋设护桩等措施予以保护。预埋件、预留孔洞的中心线、外轮廓线位置,精确到毫米。

第三是施工控制。施工控制主要强调如下工作:1)预埋件、预留孔洞模型应按设计尺寸、大小、形状、垂直度制作,其精度满足设计和招标文件有关规定。超出误差范围的拆除重做。2)预埋件选用合格材料精心加工,有防水要求的,除设置好防水板外,穿墙螺栓及穿墙管设止水环,止水环与螺栓满焊,螺栓靠模板一侧加硬泡沫包裹,拆模后将螺栓割掉,然后用微膨胀水泥封堵,模板支撑牢固,防止因跑模造成预埋件、预留孔的移位^[10]。3)预埋件、预留孔洞按放线位置安装并支撑固定,支撑不仅能保证模板不发生移位,同时对模板本身的变形也能有效控制。4)预留钢筋应在放线位置内增加固定钢筋,并焊于主筋上,有效地控制预留钢筋在混凝土浇筑工序中的移动。

四、结束语

综上所述,建筑工程施工管理工作的组织开展中,绿色施工管理策略和方法的利用可以有效提升管理实效,而且可以帮助建筑工程实现质量控制和成本控制,其现实效果是非常显著的,所以结合建筑工程实践对绿色施工管理的具体落实进行讨论,这能够对实践提供参考。

参考文献:

- [1]沈雄东.建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].居舍,2022(11):138-140.
- [2]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.
- [3]于彬.建筑工程管理改革与绿色施工管理研究[J].绿色环保建材,2021(12):37-38.
- [4]白俊杰.建筑工程管理创新及绿色施工管理方法[J].居业,2021(06):119-120.
- [5]郝东东.探讨建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].居业,2020(08):119-120.
- [6]郑玉芳.建筑工程管理创新及绿色施工管理方法探析[J].全面腐蚀控制,2020,34(06):77-79.
- [7]袁斐.探讨建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].建材与装饰,2020(07):217-218.
- [8]谢志华.建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].住宅与房地产,2020(04):115-115.
- [9]李浩福,赵诚.建筑工程中绿色施工管理研究[J].门窗,2019(07):29-30.
- [10]刘莹.建筑工程项目绿色施工管理模式分析[J].智库时代,2019(03):72+76.