

绿色施工在市政工程中的质量控制措施及应用研究

唐毓健

中建八局第二建设有限公司 广西南宁 530028

摘要: 随着社会的不断发展,人们在绿色环保相关理念方面的认知更为全面和深入,同时人们的环保意识也在不断提升。建筑行业属于污染、能耗都比较高的产业,虽然多年以来建筑行业不断发展,可是实际施工中依然有很突出的环境污染问题。所以,在绿色环保相关概念的全面落实之下,要求建筑行业随之进行改变,基于人们基本生活诉求方面的满足,对建筑行业当中存在的高污染、大能耗问题进行有效解决,建筑行业基于绿色建筑的全面开展,会获得更为良好的发展前景。

关键词: 绿色施工; 建筑工程; 质量控制措施

Study on quality control measures and application of green construction in municipal engineering

Yujian Tang

China Construction Eighth Bureau No. 2 Construction Co., Ltd. Guangxi, Nanning 530028

Abstract: With the continuous development of society, people's cognition of green environmental protection-related concepts is more comprehensive and in-depth, and people's awareness of environmental protection is also constantly improving. The construction industry is an industry with high pollution and energy consumption. Although the construction industry has been developing continuously for many years, there are still very prominent environmental pollution problems in the actual construction. So, the full implementation of the concept of green environmental protection requires the construction industry to change. Based on the satisfaction of people's basic demands of life, the problems of high pollution and large energy consumption in the construction industry can be effectively solved. The construction industry will have a better development prospect based on the comprehensive development of green buildings.

Keywords: green construction; construction engineering; quality control measures

引言:

目前我国建筑行业的经济稳步发展,建筑工程不断变革,其中也在积极应用先进的技术和设备来开展建筑工程管理及施工。但是在传统的建筑工程建设发展的过程中,不仅表现出建筑质量存在问题而导致质量和安全事故的发生,造成巨大的经济损失、人员伤亡以及恶劣的社会影响。而且也表现出能耗高以及严重环境破坏和污染等问题。因此,近年来相关专家学者也加大了对绿色施工管理模式的研究,通过在建筑工程施工中应用绿色施工技术和管理模式,在减少环境污染问题的同时也实现了建筑工程施工质量的提升,对于促进建筑工程行业的健康发展以及推动各地区的经济建设和社会可持续发展起到重要的保障作用^[1]。

1 绿色施工质量管理的程序

首先,在建筑工程项目决策阶段应用绿色施工技术,需要在施工计划中规划后期的绿色施工管理工作,为此需要在此阶段开展对施工现场的勘察和对实际情况的摸底工作,在此基础上对项目进行整体评价。其次,在建筑工程的项目设计阶段,绿色施工技术要求对后期的绿色施工质量管理进行考虑,这就要求在此阶段中,工程参与各方在设计时开展后期的绿色施工管理计划工作,通过多方协商与配合来做好绿色施工管理准备工作。具体地说就是在结合绿色施工要求和施工条件和环境要求的同时,选取合理的设计方案、对可再生资源合理利用、设计辅助设施方案、减少对地基的影响、尽量选择绿色环保材料以及高效低能和环保类设备。最后,在项目施

工阶段,在此阶段中不仅要按照施工内容进行详细的指标限制的确定,把绿色施工的理念融入各个施工方案中。还要坚持绿色环保的理念来开展物资准备、人员与组织装备、场地装备等工作,保证施工线路以及避免资源浪费和环境污染^[2]。因此,在施工阶段做好动态监控工作,及时发现问题并进行处理。

2 绿色建筑施工质量控制要点

2.1 强化主体部分质量控制

对绿色建筑工程的主体部分进行质量监督时,监督人员要根据施工图纸设计文件,对涉及到绿色建筑的内容的施工行为进行监督和管理。主要包括建筑材料、预拌混凝土、砂浆等原材料的质量以及工程实体施工质量。首先,要根据建筑工程项目的施工图纸对工程施工过程进行监督和抽查。主要核查在施工过程中是否存在擅自变更绿色建筑设计要求的施工行为。其次,对绿色建筑工程中的钢筋、预拌混凝土砂浆、保温砌块等主要原材料质量进行取样送检。要对这些材料的资料进行复验。核查其是否与施工设计图纸以及相关规范要求相符合。

2.2 重视样板施工质量控制

在绿色建筑工程施工过程中进行样板先行制度,可以进一步确保施工质量,防止在施工工序中出现大面积施工后出现问题。并且能够在一定程度上对施工成本进行有效控制。在对样板施工质量进行监督的过程中,质量监督人员要向参建单位提出绿色建筑施工样板墙的建筑要求,要对样板施工质量进行抽查。重点对绿色建筑的样板间的墙体、地面施工以及门窗进行监督管理。要保证这些关键部位与施工设计图纸相符合。首先,绿色建筑的样板墙以及地面施工中所使用的材料以及质量证明文件必须送检,复验资料。同时要对进场材料进行核查,要在进场材料中取样送检,进行复验工作,确定其内容的齐全性。要对检测的结果与相关的规范和标准要求之间的统一性进行检查^[4]。其次,要对样板墙体、地面施工做品拉伸粘结强度进行检验,还要检查粘结面积比玻璃情况以及锚固件的锚固抗拔力。对这些检测项目的内容完整性进行核查。同时要对其检测结果与相关设计规范和标准之间的符合性进行核查。最后,在绿色建筑样板墙施工过程中,要对墙体、门窗以及地面工程的实体施工质量进行检查。特别要检查墙体、门窗以及地面样板施工做品的规格、品种以及施工工艺等是否与施工图纸和相关规范标准之间相符合。还要注意对施工过程中是否出现擅自变更以及减少绿色建筑设计内容的行为进行进一步核查。

3 绿色建筑施工管理存在的问题

3.1 绿色建筑施工管理的观念不足

绿色建筑施工管理是一种科学性比较强的新型施工管理模式,施工人员需具有较高的意识,掌握绿色施工管理的具体内容并进行科学实施^[1]。在实际施工过程中,多数施工人员绿色环保观念不足,选取的建筑材料类型不够合理,采购的价格不够优化,建筑施工成本居高不下。同时在建筑材料管理上存在管理失误,导致一定的材料浪费,这样的情况下,绿色施工的实际运用就拥有了很大的挑战。

3.2 建筑施工材料的过度浪费

在建筑施工管理阶段落实绿色管理理念,能够提升建筑施工质量的同时,也能实现改善施工环境。但是由于施工人员的综合素质不高,无法将绿色管理理念落到实处,再加上建筑企业并没有对施工人员进行绿色施工的培训,普遍利用传统施工工艺,也没有对施工材料进行规划性地使用,这会在很大程度上造成不必要的浪费,大幅度增加施工成本,也会为施工现场周边带来噪声和粉尘污染等问题。综上,导致建筑材料浪费的主要因素是缺乏科学有效的规划和指导,再加上施工阶段缺少先进的设施,从而也会出现材料过度浪费的现象,更为严重的还会出现违规操作等问题,如果没有及时解决材料浪费问题,那么便会阻碍到绿色施工管理的高效、持续进行。

4 在绿色建筑施工中开展质量控制的有效措施

4.1 培养从业人员的绿色施工意识

要施行绿色建筑施工管理,首要的就是要提高从业人员的意识。在实际施工管理作业中,一些管理人员绿色施工意识不足,往往不会深入考虑针对本项目的绿色施工管理办法。管理人员的自身意识不足,使得在培训施工人员时,就更加偏离方向,施工人员的意识无法获得提升。因此在实际工作中,要加强对从上而下的整体人员绿色施工管理意识进行提升,尤其要加强基层管理人员、施工人员以及技术人员的培训,使各个人员认识到自身对于绿色施工有效开展的重要性,同时要加强对群众的绿色理念宣传,号召民众支持绿色施工,从根源来改变这些问题。

4.2 严格控制水污染

建筑工程在施工阶段不可避免地会产生生活污水和天降雨水,如果施工单位没有有效处理污水就对其进行排放,那么便会造成河流、土地污染等问题,从而对广大人民群众的日常用水、水中生态环境造成重中之重的影响,导致生态系统失衡。针对此类问题,还需要施工

单位严格控制污水的处理,当产生污水时,要在第一时间利用物理方式沉降大颗粒,吸附有害金属,当然,也可以利用化学试剂对有害物质进行降解,避免因为工地建筑污水没有得到妥善处理,而对生态环境造成污染的问题^[3]。

4.3 控制扬尘

粉尘污染严重也是施工过程中存在的一个比较主要的问题,同时还会对大气造成一定的污染,影响人民生活。控制粉尘是实现绿色施工的一个重要的环节。控制扬尘技术的应用包括对来往车辆以及运输车辆的管理与封闭措施,防止运输建材的车辆出现粉尘洒落的问题。在施工过程中对施工场地的粉尘清理,要通过洒水、高压喷雾等措施及时减少施工场地粉尘率。要选用绿色环保的建材,进一步降低扬尘的产生。

4.4 施工材料方面

为了保证建筑工程项目的施工质量,施工企业要使用合理有效的措施管控施工材料质量。供应绿色环保施工材料厂家要具备应有资质,遵照国家绿色环保相关规定制造和生产出来的施工材料,才能够应用到建筑工程的实际施工中。施工企业在对施工材料进行采购的时候要对施工材料的绿色环保要求有清晰了解,做好施工材料的比较与检查。坚持和资质良好的供应商进行合作,所有施工材料在运达现场的时候,施工企业、建设单位与建筑企业相关责任人一定要进行检查,要求具备建筑材料清单与材料性能、环保参数等,也可以委托其他机构检测环保材料的性能,明确其是否满足建筑规范。鼓励建筑过程当中渣土的等进行综合应用,在不影响建筑工程质量的前提下,应用废弃物为原料的建筑材料,使用再生骨料的混凝土,用废弃混凝土砌块开展建筑回

填,对周边环境的道路进行建设,现浇混凝土使用预拌的混凝土。施工企业要对施工材料进行合理有效的管理与存放,将其分类处理与存储。不同的施工材料要放在相应的位置上,整齐码放,同时安排专人进行看管^[4]。为了能够规避浪费情况的产生,要实施领料限额制度,施工材料的流转过程需要有专人进行签字记录。在工地中应用数字化技术,在施工现场中安装传感器与摄像头,对整个施工现场进行监管,同时能够对施工材料、人力、等进行合理调度,避免非必要性的施工材料浪费情况,也可以使用感应灯具以及节水设备等,以免产生非必要性的资源浪费问题。

5 结语

综上所述,可以发现随着日益凸显的环境、资源问题,在建筑行业将绿色施工作为未来行业施工的发展方向,受到了更多的关注。同时在建筑工程方面,可持续发展观念越来越受到重视,环保绿色工程技术应用越来越多,所以,在施工工程中必须重视绿色施工,同时对于建筑工程的工作人员,要切实强化绿色施工的意识,细化每个环节的绿色理念和环境意识,在绿色施工的同时增加企业的经济利益。

参考文献:

- [1]龙伟熊.绿色施工技术在建筑工程中的应用研究[J].中国新技术新产品,2012(11):178~179.
- [2]何跃民.绿色建筑施工管理应用[J].城市住宅,2020,27(04):154-155.
- [3]陈溢东.建筑工程管理与绿色建筑工程管理研究[J].城市建设理论研究(电子版),2020(09):21.
- [4]高天凤.建筑工程绿色施工的成本及控制[J].建材与装饰,2020(15):141-142.