

基于绿色施工管理理念的建筑施工管理方法

王贤权

浙江省二建建设集团有限公司 浙江宁波 315000

摘要:在保证工程质量和安全的前提下,绿色施工是指在建设中运用科学合理的绿色化管理技术,进一步减少对资源的损耗,有效规避资源浪费问题,缓解工程项目建设对环境带来的负面影响及污染。与常规的工程项目管理相比较,绿色施工对和管理技术、管理手段的要求更高,需要结合国内整体行业的发展态势和发展特点,加强工程管理模式的全方位创新,并通过绿色管理,确保我国建筑行业走向健康稳定的可持续发展之路。

关键词:绿色施工;建筑施工;施工管理;管理策略

Construction management method based on the concept of green construction management

Xianquan Wang

Zhejiang Second Construction Construction Group Co., Ltd., Ningbo City, Zhejiang Province, 315, 000

Abstract: On the premise of ensuring the quality and safety of the project, green construction refers to the use of scientific and reasonable green management technology in the construction, to further reduce the loss of resources, effectively avoid the waste of resources, and alleviate the negative impact and pollution of the project construction on the environment. Compared with the conventional project management, green construction and management technology, management means requirements are higher, need to combine the domestic overall industry development trend and development characteristics, strengthen the comprehensive innovation of engineering management mode, and through the green management, to ensure that the construction industry to a healthy and stable sustainable development of our country.

Key words: green construction; building construction; construction management; management strategy

引言:

随着城市化进程的不断加速,为建筑业提供了崭新的发展机会,但也使建筑业在全国范围内的能耗越来越高。一些施工单位过分注重经济效益和增加利润,在施工中仍然采用常规的经营方式,除了导致大量的施工资源严重浪费,还引发不同程度的生态自然环境问题、污染问题,引发社会大众对建筑行业的一系列不满。

一、建设项目实施绿色施工的必要性

(一)节约了建设项目的能源和资源消耗

当代建筑工程项目在关注工程项目建设进度、施工质量的同时,还需要进一步减少能源损耗,降低资源浪费,这才是绿色施工的重要理念,也是绿色施工的综合表现。与注重工程建设质量与进度的传统建筑工程不同,在注重这两个基本要素的前提下,强调资源和能源的消耗控制,将能源消耗控制方式放在和工程项目建设质量的相同地位,不会因为过度追求质量而浪费不必要的资源。但也不代表着盲目减少资源和能源的使用,而忽视了施工的施工品质。也唯有在施工质量、工期、环保三方面做到统筹协调,才可以展现出绿色施工的最大价值。

(二)是推动节能减排和PM2.5治理的有效手段

建筑工程项目施工周期较长,带来的环境污染较大,资源损耗量较多,在施工时,通过贯彻落实可持续发展理念,便是绿色施工。可以通过绿色施工,进一步减少场地干扰,并综合气候、温度、节约水电资源的投入总量,减少环境污染,采用科学、合理的施工方法,保证了施工的安全。

随着我国国民经济的发展,节能降耗是国民经济发展的需要,特别是建筑业的发展,其所需能源在国民能耗中所占比重越来越大,因此,建筑能源消费已成为主要的污染源。近些年,我国环境问题日渐加剧,尤其是北方地区的雾霾肆虐,逐步成为社会的重点关注问题。据相关报道,扬尘污染在北京PM2.5的占比来源上达到了16%,在上海为12%。扬尘的主要来源就是由于建筑工程项目施工时、车辆运输材料时产生的。除此之外,工程项目施工时会产生大量的建筑垃圾,据研究调查表明,目前,我国的建筑废弃物综合

利用效率不足10%,而在欧洲、韩国等国家,其利用效率高达90%。特别是在当前中国城镇化进程不断加速的今天,为了减少资源浪费和环境污染,我国需要走上一条可持续发展的道路。目前,我国正在逐渐超过美国,在能耗上和碳排放上,位居世界首位,为进一步达成我国的双碳发展目标,在2035年实现碳达峰,2060年实现碳中和,需要基于建筑行业着手,减少资源浪费,避免环境污染,提高在可持续发展上的挖掘潜能。

因此,在使用绿色施工管理技术的同时,要求高效利用土地,减少城市的用地压力,同时开辟更多的土地资源,减少资源的利用,从根本上控制PM2.5的产生总量。一方面,绿色施工管理技术通过保护室外环境,进一步减少环境负荷,改善建筑利用率。另外一方面,通过对绿色设计技术和管理技术的有效运用,提高周边生态自然环境效益,实现对周边自然环境的合理补偿。并通过节省建筑材料,合理循环利用材料,减少建筑垃圾,避免对城市空间带来严重影响。例如在材料堆放时,通过运用挡风措施减少扬尘,并通过统筹规划、合理组织材料运输工作和土方运输工作,运用封闭性更强的自卸车或采取一定的覆盖措施,避免出现材料掉落,引发大面积扬尘。

(三)提高了施工企业的经济效益

在建筑工程项目的施工过程中,企业的主要目标在于实现经济效益的最大化,也是将绿色施工管理技术用在其中的最大价值。在传统的管理模式中,绿色施工代表着更高的成本投入,缩小企业的经济效益,但从本质上来说,这是误解。绿色施工并不是要求企业减少利润空间来达成绿色施工,只有协调好发展利益和环保二者之间的平衡点,才可以实现环境保护工作和经济效益之间的共赢,才是绿色施工的核心要求。例如在节能减排上,可以通过节省材料,使用原本建筑工程项目的材料,减少造价比例为80%。依照定额测算损耗率,通过合理改善施工程序,强化施工过程中的管理措施,可以减少材料损耗率,达到50%。在降低材料成本投入的同时,也可以减少运输成本,避免损耗问题,利润率可以直接扩大2%左右。

二、基于绿色施工管理理念的建筑施工管理方法

(一) 扬尘污染控制

在现代建筑工程项目的实际施工过程中,土方运输及施工作业引发的扬尘是导致出现大气污染、空气污染的重要因素之一,也是对施工现场人员及施工周边居民带来影响的重要源头/施工扬尘,依照其产生的位置不同,大致划分为垃圾扬尘、施工扬尘、道路扬尘、生产扬尘以及生活扬尘(物品整理,打扫卫生)。不同的扬尘来源,需制定针对性的管理措施,例如可以通过沙土覆盖对进出路面进行硬化处理,或对车轮进行全方位地冲洗,以及在施工现场定期洒水,对还未进行施工建设的空地绿化,减少扬尘的产生总量。

(二) 噪声污染控制

在工程项目的实际建设过程中,需要全方位调查施工现场噪声,对现场各部分的噪音频谱和噪声等级进行分区测量。并综合工程项目建设环境标准及要求,以确保可容纳噪声等级合理。在获得噪声总量之后,通过设置完善的降噪措施,以吸声降噪、消声降噪为主,保障现场的噪音不超过我国标准规定及要求。除此之外,在高考期间,更加需要通过制定完善的噪声污染控制措施,尽量减少噪声对周围住户和高考生的干扰。

(三) 光污染控制

工程项目建设过程中出现光污染,主要是在夜间施工中带来的强光照射以及电弧焊光照射。夜间的强光照射,会导致周边居民难以入睡,进而引发精神不振问题。电弧焊光照射会对人的眼睛带来伤害,导致其视力受损。因此,为减少光污染对周边的居民带来的负面影响,需制定出完善的光污染控制措施,对施工作业计划进行合理编制,尽量规避夜间施工,与附近住户的休息时间错开。此外,如需要在晚上进行施工,应在照明灯具上加装灯套,并对透光方向进行调整,避免照射到周边居民区。在电弧焊作业时,需要进行适当遮挡,有效规避弧光外泄问题。

(四) 水污染控制

在工程项目建设过程中,出现水污染问题主要是废水,包括雨水、施工场地废水以及生活污水。若是无法对这些污水资源进行合理处理,会对周边环境带来负面影响。因此,可以通过对泥浆处理技术的有效运用,进一步减少泥浆总量。另外也可以通过在现场设置沉淀池,或是将生活污水通过排污设施处理之后再排出,从而进一步减少水体污染对周围的环境造成的不利后果。

(五) 有害气体控制

工程项目施工过程中出现的有毒有害物体,主要是指建筑原料产生的有毒有害气体,还包括汽车运输过程中产生的尾气以及机械设备中产生的有毒气体,同时也包含了爆炸物的毒性气体。在绿色施工管理标准及要求之下,施工材料须获得无毒无害检验报告,禁止使用含有毒性和危险成分的原料,并对施工现场的车辆进行严格管控。尤其是需要控制运输车辆排放出来的有毒有害物质,可以通过在现场设置有害气体监控系统,设置针对性的预警措施,避免有毒有害气体大量扩散。

(六) 固体废弃物控制

在工程建设中所形成的固体废物,主要为大量的建筑垃圾和工人在工地上的生活废物。对于固体废弃物的污染控制,最好提前制定出相应的垃圾处理方案,及时清除现场垃圾,并及时清运出去,确保垃圾可以实现循环利用。同时,对生产中的工人生活及其产生的废弃物进行处理,需要设置专门的收集措施,规避生活垃圾的乱堆乱放,同时定期收集之后,送到垃圾处理厂进行集中处置。

(七) 地下设施、文物和资源保护

在绿色施工理念中,不光是需要运用绿色施工管理技术,减少污染,降低资源的同时,同时,要强化对地下建筑和文化遗产的保护。因此,在进行正式建设前,必须进行工程场地的实地调研和实地评价,依照最终的评估结果,针对施工场地中的重要设施文物以及重要地下资源进行调查,随后上报给相关部门,设置针对性的

资源保护方案,有效规避后期施工所带来的重大经济损失。

三、推进我国建设项目绿色施工管理的建议

(一) 加强绿色施工的宣传教育切实树立绿色施工理念

对于建筑工程项目的施工人员,必须加大对对其进行教育与训练,全面推行环保建筑观念,确保做员工可以更新理念,提高对绿色施工的思想认知。现阶段工程项目建设现场的人员对绿色施工仍存在传统的错误认知,对工程项目及企业的可持续发展缺乏足够的关注和重视。因此,需要在实际宣传过程中,让工程项目建设主体了解到绿色施工的重要性,加强职工的教育与训练,提高职工的专业素养。特别是对分包公司而言,要从多种角度进行企业经营和管理观念的培训,确保他们了解到可以通过绿色施工从中受益。在教育宣传工作上,可以通过定期召开绿色施工例会,以多媒体信息技术为载体,播放绿色施工相关的宣传片、教育片,说明绿色环保、节约能源在推进公司发展过程中所具有的重要意义,使有关员工能够树立起绿色施工思想,将其深深地扎根在心中、脑中,使员工能够充分利用绿色施工,发挥出其最大效益。

(二) 建立绿色施工管理体系和管理制度

我国的建筑工程绿色施工评价标准中明确指出,我国需全方位推进绿色施工项目。因此需要构建出更为现代化的绿色施工管理体系和管理机制,通过目标化管理模式,在正式进行施工之前,在建筑工程的组织、设计图纸中,充分反映出绿色建筑标识和绿色建筑的具体内容,是保证绿色建筑的成功实施的关键。而在建筑管理方面,因工程建设的不同,其施工组织的内容也不尽相同,因此必须把环保建设的规范和要求与工地管理、现场管理、施工管理有机结合起来,并对制度落实情况进行严格检查。我国相关政府部门也需要对建筑施工企业的绿色施工进行阶段性的跟踪和监控,全方位推进绿色生活理念,优化企业管理水平,让企业从传统的被动化绿色施工转变为主动。为确保绿色施工,可以通过制度化、规范化发展,改善绿色施工的经济效益和社会效益,激起承包单位运用绿色施工的积极性和主观能动性。除此之外,企业需要了解到绿色施工并不仅仅是为了贯彻落实环境保护标准及要求,更是为了实现我国社会的生生不息、可持续发展,与企业的发展及核心竞争力息息相关。

结论:

综上所述,随着我国全面推进节约型社会和环境友好型社会的建设,发展循环、发展环保产业,是当前社会发展的必然趋势。为了在施工中切实贯彻实施绿色施工的思想,必须充分认识绿色施工的重要性和技术手段,并制定出针对性的保障措施,以减轻环境污染,避免资源浪费,发挥出绿色施工的最大价值。这既是新时期我国达成双碳发展目标对建筑行业提出的新发展要求,也是建筑企业提高市场核心竞争力的重大举措。

参考文献:

- [1]马占龙.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新[J].陶瓷, 2022(07): 170-171.
- [2]唐文静.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新路径探究[J].工程与建设, 2021, 35(06): 1381-1382.
- [3]张理省.绿色施工理念下建筑工程管理模式创新思考[J].砖瓦, 2021(12): 101-102.
- [4]李浩.建筑施工环境污染与绿色施工组织管理措施分析[J].皮革制作与环保科技, 2021, 2(21): 134-135.
- [5]李超.绿色环保理念下加强建筑施工管理的创新思考[J].陶瓷, 2021(11): 141-142.

作者简介:王贤权,出生年月日:1973年1月6日,男,籍贯:浙江宁波,地区:浙江宁波,学历:工程硕士,职称:正高级工程师,研究方向:土木工程领域。