

研究绿色施工理念背景下建筑工程施工管理的创新

余修华

建中工程有限公司, 中国·江西 南昌 330000

【摘要】为了能够让工程建设经济和节能环保理念相结合,使两者能够处于平衡状态,换言之,即为在保证项目经济效益最大化的用时,最大限度地减少对能源的消耗,做到统筹兼顾,在建筑工程的施工过程中,实现环境、社会和经济等多个方面的可持续发展。本文是在绿色施工理念的背景之下,对这一理念下的建筑工程施工管理展开综合分析和探讨,并提出对应的创新措施,希望能够为建筑行业的可持续发展提供有效参考。

【关键词】绿色施工理念; 建筑工程; 施工管理; 创新

Research on Building Engineering Construction Under the BackGround of Green Construction Concept Management Innovation

Yu Xiuhua

Jianzhong Engineering Co., Ltd., Nanchang, Jiangxi, China 330000

[Abstract]In order to combine the engineering construction economy with the concept of energy conservation and environmental protection, so that the two can be in a balanced state, in other words, to minimize the consumption of energy while ensuring the maximum economic benefits of the project, so as to achieve overall planning Taking into account, in the construction process of construction projects, to achieve sustainable development in many aspects such as environment, society and economy. Under the background of the concept of green construction, this paper conducts a comprehensive analysis and discussion on the construction management of construction projects under this concept, and proposes corresponding innovative measures, hoping to provide an effective reference for the sustainable development of the construction industry.

[Key words]green construction concept; construction engineering; construction management; innovation

近些年来,我国社会经济飞速发展,人们的物质生活水平也不断得到提升,对建筑施工质量的要求愈加严苛。当前,我国城市化进程在不断加快,建筑施工质量有了很大提高,但是这也只是将我国的基础设施建设强化了,随之而来的是环境污染问题,这对生态平衡和自然环境都造成了非常严重的破坏。为了能够改善这一情况,引进科学的施工管理方式显得尤为迫切^[1]。绿色施工理念的出现,受到了社会各界的广泛关注,将其引用至建筑行业中,不仅能够保证建筑施工质量,提高项目的经济效益,同时还能够降低建筑造价,实现经济效益和社会效益最大化^[2]。与此同时,全球能源危机日益严重,这对建筑行业的冲击不可忽视,施工企业应当居安思危,不断创新建筑施工管理方法,引进科学的绿色施工管理理念,以此来缓解能源危机所带来的不良影响,促进我国建筑行业的健康和可持续发展。

1 绿色施工理念下创新建筑工程施工管理的意义分析

绿色施工管理能够被定义为通过科学有效的管理制度和下作制度,来对施工管理活动进行限制,减轻其对自然环境所造成的破坏,最大程度地减少对资源和能源的消耗,从而强化施工管理技术^[3]。而可持续发展思想在建筑工程施工管理中的具体变现在为绿色施工管理,同时这也是绿色施工管理技术在建筑施工过程中的综合应用。因此,若想实现施工管理的创新,就必须依赖于绿色施工理念,才能够实现建筑行业的可持续发展。由此能够得知,绿色施工管理理念对建筑工程施工管理的可持续发展起到了非常重要的促进作用。这主要包括了两个方面的原因:第一,目前我国的经济正在快速提高,带来的影响是我国的资源大幅度减少,使得生态和环境问题频发,而这些问题的出现,也就导致我国的经济发展受到了很大限制;第二,从现阶段我国的国情来看,环境污染不断加重,必须立即寻找有效的办法来控制环境恶化,而绿色技术的推行,能够

有效解决这一问题^[4]。若在施工管理过程中,能够有效控制绿色建筑,对生产技术和工艺进行完善和革新,这样就能够使资源得到有效利用,同时对污染物的产生和排放进行严格控制,让施工现场与其周围环境能够和谐共存,让环境能够真正做到可持续发展。

2 当前绿色施工理念在建筑施工管理中所存在的问题

2.1 绿色施工观念不深刻

通过以往的建筑施工作业中能够发现,管理工作存在着很大的问题,侧重于施工质量和进度的管理,尽管施工工人能够将施工质量和进度控制在合理范围,但是他们对于绿色施工的观念极为淡薄,有些甚至毫无概念^[5]。施工管理在施工过程中起到了决定性作用,需要明确施工目标和方向,并对接下来的工作有具体规划,将具体工作计划落实到每个施工人员。但是,在很多情况下,对于施工过程中所产生的废物和污染物并没有做出合理规划,导致建筑工程在施工过程中,并未切实有效的落实绿色施工。而且,在日常施工过程中,施工人员对于工业废物的处理工作没有到位,他们通常使按照自己的工作计划展开作业,施工质量和施工进度得到了保证,但是对于后续的污染物处理工作却未有明确的规划^[6]。除此以外,在建筑施工过程中,管理人员对施工材料的消耗以及周围环境的保护等工作处理并不到位,导致施工中常会有尘土飞扬的情况发生,而施工工人长时间处于这种环境下,极易引发肺部疾病,从而威胁施工工人的身体健康。而污染程度越重,周围环境的破坏也会更加明显,而施工管理人员并未对材料消耗进行科学合理的控制,在材料购入时,常会增加材料数,这是为了避免在施工过程中出现材料不足的情况发生,进而对施工质量和进度造成不良影响。

2.2 施工技术落后

绿色施工实施困难的根本原因在于,当前我国的施工技术

不够先进,对绝大多数人来说,建筑工程的施工工作是一项较为繁琐的工作,使得这项工作的从业人数较少,进而造成了施工人员出现了严重的分层现象。施工技术对施工工程的各环节都非常重要,若施工技术落后,将会导致施工受阻,若日常工作没有科学合理的安排,也会使施工管理工作受到影响,导致绿色施工无法顺利实施。

2.3 后期监督管理工作未落实

建筑工程的施工过程必须在相关部门的监督下进行,例如日常施工工作的监管工作和后期工程竣工的验收工作,都需要依赖于监管部门^[7]。但是,监管部门在对施工工作开展严密管理的过程中,对于环境保护以及材料耗损的管理意识并不深刻,施工工作的污染管理体系不够健全,监管部门更加侧重于对施工过程中的质量进行管理,却忽视了能源的合理使用。并且施工单位能够降低施工成本,并未落实监督管理工作,使得施工过程中问题频出,污染物的随意丢弃和尘土飞扬等情况常见,从而使环境监督管理工作无法顺利开展。

3 基于绿色施工理念背景下的建筑工程管理创新探究

3.1 制定绿色施工管理方案

在施工管理和施工过程中,起到指导性作用的是施工方案。因此,施工方案的制定是施工工作开展的关键步骤,在制定过程中,设计人员需要将绿色施工管理理念融入其中,并明确施工管理的具体工作内容^[8]。通俗来说,绿色施工管理主要包括了两部分,首先是减少施工过程中的资源损耗,这在制定管理方案时,就必须将各环节的工作任务进行明确规划,保证材料的合理使用,防止出现材料浪费的情况,并结合施工目标,对材料进行合理统筹安排,这样在保证施工质量的同时,降低了施工耗能。其次,需要对施工所造成的污染进行科学控制,而污染不仅是对周围环境的实物污染,而噪声污染也包括在这之中。在施工作业时,难免需要使用到大型器械,而这些器械在运转时,常会伴随着严重的噪音污染。因此,在对施工进行管理时,需要重视器械的养护工作,减轻噪音污染。

3.2 加强耗能管理工作

建筑工程开展的第一步,是对建筑材料的选购,这一步骤不仅会影响工程质量,同时也是控制施工成本的重要环节,所以加强材料管理工作是有必要的。而对不同的建筑来说,对材料性能的要求也有所不同。不仅需要考虑到材料所造成的污染问题,还需要考虑材料是否含有毒性成分、防潮和防腐性等多方面的因素。而且在施工后,对于能够二次利用的建筑材料,也需要加以再利用,充分发挥其价值。同时还要对这些材料进行检测,对于检测不合格的材料包括一次选购的材料严禁使用,不合格材料需要集中处理,以防这些材料再次应用至建筑工程中,而且施工管理人员做好材料耗损的管控工作,对各环节的用料进行精确计算,预防浪费现象发生。

3.3 加强各时期的监管工作

在施工管理的日常工作中,监管部门必须密切监测各施工环节,加强监管工作。监管部门不仅需要和管理部门做好衔接工作,而且还需要掌握各部门的工作流程,便于后续管理工作的开展。监管部门在执行监督工作时,必须将绿色施工管理理念融入其中,加强是施工中环境污染和耗能的管理工作。在施工过程中,一定会形成大量的污染废物,包括材料废物和废水等,而且这些污染废物是不具备再次利用价值,若随意排放这些废物,将会对周围环境产生严重破坏。因此,在后期的施工管理工作中,需要对污染物进行集中管理,对能够再次利用的废物进行二次使用,无法利用的废物进行科学排放,这样在保护环境的同时,降低了能耗。

4 绿色施工管理的具体应用措施

4.1 环境保护

环境保护包括了多个方面:①大气污染控制,施工会使周围尘土弥漫,给居民带来了很大困扰,所以建筑工程施工现场必须对扬尘进行控制,尽可能的降低扬尘,争取无法通过目测

看见扬尘,施工现场可以设置洒水车,定期进行洒水作业。除此以外,还需要每间隔五天时间对大气污染进行观测,根据施工面积和一定时间内的灰尘量进行大气污染测量,在土方的挖掘过程中,对泥浆、土方等物质的运输必须使用封闭运输车,以减少扬尘的现象发生。②噪音控制,施工的器械运转和工人作业均能够产生噪音,影响到周围居民的休息,因此,施工应当避开夜间,若一定要在夜间施工,那么混凝土夜间施工的次数应当低于混凝土振捣次数的5%,并且土方开挖施工夜间操作次数也应当低于20%。若施工已处于装修阶段,则需要注意拿放动作,做到轻拿轻放,减少噪音。③光污染控制,建筑施工应当对其工作任务进行合理安排,对于必须在夜间施工的情况,则需要向相关部门进行申请,只有在批准以后,才能够开始施工。而且在夜间施工时,必须对光照方向进行严格控制,可以使用盖灯罩对室外灯的光线进行控制,在点焊作业时,使用遮挡物来预防电焊光外泄。④固体废弃物控制,建筑工程施工会产生大量的固体废弃物,其中在在桩基础、室外以及装修等多个环节产生的固体废弃物较多,因此,在对固体废弃物进行有效控制时,需要对其进行统一的垃圾量化处理,由专人来进行清理,并对固体废弃物的种类进行区分,严格做好垃圾分类工作。

4.2 合理控制能源消耗

借助施工技术创新应用,并结合节能降耗管理的相关要求,来选择更加合适的节能方案,对施工作业流程以及管理工作等方面进行合理安排,并且尽可能的减少施工区域的机械数量。在施工方案的制定时,还应当考虑到当地的水资源,加强水源的检测,合理设置排水网和管线管径以及用水等,以免造成严重的水污染和浪费。于此同时,还需要对施工机具进行合理配置,结合施工现场的自然条件,来合理控制相关产品的设计方案,为建筑空间结构能够取得较好的光照提供参考依据。

4.3 新材料、技术和工艺的应用

在绿色施工管理理念的背景之下,对施工管理制度进行创新和优化,制定出更加合适的建筑施工方案,实现资源最大化,同时不断提高绿色施工技术,促进绿色施工技术的创新应用。加强环境监测技术的开发,例如噪音、大气和光污染等的监测,研发自密实混凝土技术,极爱去哪个固体废弃物的管理等,为建筑工程施工的开展打下坚实基础。

总结

综上所述,在绿色施工理念背景下,对建筑工程施工管理工作进行创新,建立完善的绿色施工管理制度,能够降低耗能,并减少因施工所带来的环境污染问题,同时还应当加强绿色宣传教育,实现建筑行业 and 环境的可持续发展。

参考文献:

- [1] 冯加兵.绿色施工理念背景下建筑工程施工管理的创新研究[J]. 工程技术研究, 2020, 5 (19): 143-144.
- [2] 杜昕.绿色施工理念下的建筑装饰装修工程管理创新策略应用研究——以上海市第一人民医院眼科临床诊疗中心项目为例[J]. 消费导刊, 2021 (14): 48-49.
- [3] 许坤.绿色施工理念背景下建筑工程施工管理的创新探究[J]. 装饰装修天地, 2021 (8): 66.
- [4] 钱梦露.绿色环保理念下加强建筑施工管理的创新路径[J]. 百科论坛电子杂志, 2019 (22): 89.
- [5] 邱杨伦.绿色施工理念下建筑工程管理创新探索[J]. 智能建筑与工程机械, 2020 (6): 61-62.
- [6] 谭华.绿色施工管理理念下建筑施工管理的创新路径探讨[J]. 建筑与装饰, 2020 (13): 55, 60.
- [7] 朱洪飞.试论基于绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J]. 房地产导刊, 2019 (33): 226.
- [8] 刘卫荣.基于绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理的研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2021 (18): 1034.