

绿色施工管理在建筑施工管理中的应用

章泽

浙江省二建建设集团有限公司

摘要:相对于传统的建筑工艺,它可以达到节省资源、减少对环境的影响,是一项可以切实贯彻节能、保护环境的技术。将其运用到工程建设中,既可以实现现代化建造技术与管理模式的有机结合,又可以提升建设资源的利用效率,并在实施中贯彻资源保护的方针。最关键的是可以保证各种资源的合理利用,从源头上避免材料的浪费,促进建筑员工在建设全过程中树立起正确的环境保护意识,既能提升建筑的经济效益,又能促进产业的可持续发展。

关键词:绿色施工;建筑;施工管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.08.104

现阶段的绿色施工管理无论在理论上还是实践上都还不够完善,尚处于起步阶段,针对以上问题,我国已提出了“绿色施工”标准与“施工管理”模式,这是我国减少工程资源消耗、保护环境的重要途径与措施。绿色施工管理还具有安全、环保、低能耗等优势,不仅使建筑产品的质量得到了很大的提升,同时也使建筑的安全与可靠度得到了很大的提升。从绿色施工管理的意义来看,它可以促进经济、社会的可持续、快速发展,从而达到节能减排的目的,也可以提高建筑企业的整体经济效益与竞争力。绿色建筑是指在建设项目的整个生命周期中,大量节省各种资源,减少对环境的污染,创建一个健康、舒适、安全、有效的生活环境,实现人与自然的协调发展。而绿色建筑主要体现在对能源、用地、水资源、建筑等各类重要资源的节约上,即通过提高各类资源利用率的方式,用最少的资源来实施建筑工程项目的施工和经营管理。它的特征主要体现在:首先要有一个健康、舒适、安全的居住环境和日常起居空间。其次是有效地利用能量。降低各类资源的不合理消耗,主动选择绿色建材,加强对污染的治理。最后,要贯彻“因地制宜”的原则,使建设工程的建设与运营、场地自然条件相适应。

一、绿色建筑施工管理的内涵与重要性

建筑产业在我国的国民经济中占有举足轻重的地位,是实现可持续发展战略的根本保障。这就要求建筑业的职工要有一种使命感,要适时地在施工技术上有所革新。绿色建筑施工管理就是在建筑施工的全过程中,对工程的质量、进度和安全性进行一套严格的控制,对建设中的各项资源进行合理的养护,将施工中产生的各种污染降到最低,从而使绿色、节能发展的有关目的得到更好地实现。通过引进绿色施工管理思想,使得项目建设更趋规范化、合理化,将建设过程中对自然

环境造成的破坏与污染降到最低。在项目的建设过程中,由于施工条件、施工工艺、施工环境等多种因素的影响,同时还会对施工进度造成一定的影响,同时还会对周围的环境造成一定的污染。绿色施工管理既能减少对环境的污染,又能发挥其治理作用,使可持续发展战略得以实现。另外,在工程建设中还要在施工现场周边进行绿化,以确保绿色建筑效果的强化。所以,在建设工程中必须要深入了解绿色施工理念,才能保证采用绿色建筑施工管理,达到绿色环保的目标。

二、绿色建筑工程技术的主要类型

1. 外墙保温技术

第一,要强化对建筑图的分析与理解。在施工之前,一定要认真研读建筑设计图,以保证有效的外墙隔热材料能得到合理的应用。在非承重墙施工中,选用适当的材料是非常重要的,一般选用保温性能较好的空心砖,它具有较好的节能效果,经常用于建筑外墙。为了最大限度地发挥空心砖的作用与用途,在实际建筑中应采取整砖平砌的做法,既能保证房间内的温度,又能减缓散热速率。第二,与太阳能技术结合起来。目前,在外墙保温结构建设中已将太阳能技术融入建筑中,这表明可以在建筑中使用太阳能材料,从而达到对太阳能辐射的吸收,从而达到对房间温度进行更好的调控,并在某种程度上减少电力消耗。

2. 门窗节能技术

传统的门窗构造工艺是一种耗能大户,与节约型社会的发展趋势相违背。因此,在门窗工程中应注意采用“绿色”建造工艺,从而达到改善门窗整体保温效果的目的。施工前要对各类保温材料有一定的认识,最好选用具有良好保温效果的保温材料,为提高门窗的隔热效果打下坚实的基础。施工时要事先做好相关的准备,对门窗的渗水、气密性等进行认真的检查,特别是在安装

时,要严格按照施工图纸进行,保证门窗的安装精度。需要指出的是,在安装时要对尺寸进行测量,防止安装不紧,如果不紧,必然会发生渗漏,造成返工,既浪费了大量的人力、物力,又会影响到整体的建设进度。另外,如果需要还可以采用新的材料,比如选择具有较低辐射的玻璃,这种材料的表面有一层半导体氧化层,对其反射率有一定的抑制作用。在安装的时候还要把灯光的功能也考虑进去,尽量降低室内大面积的光污染,同时还要把太阳能的吸收功能考虑进去,保证房间里有足够的阳光,在冬天可以起到很好的隔热作用。

3. 节水施工技术

在工程建设过程中,水资源消耗巨大,必须采用节约型施工工艺,以减少水资源的浪费。在施工过程中应始终遵循节水的原则,根据项目建设的需要,对用水进行合理的管理。在采用节水龙头的同时,也可以采用雨水收集系统,并将生活污水及时排放。特别是建筑工人要树立节约用水的观念,用完水后要立即关上阀门。同时要对水设施进行定期的检测,如果有老化的地方,要立即进行更换,这样才能更好的提高水资源的利用率,达到绿色建筑的要求。此外,还要做到节水、节电、环保,注重对资源的节约,在项目建设中要最大限度地利用材料、能源、水资源等,在施工过程中,要对雨水、废水等进行高效的处理和二次利用。同时,在住宅建筑的设计中,要采取节水设计,设置低流量的设备和装置。在建筑中,要合理地使用各种节能照明设备,对自然光线和通风进行科学的使用,降低建筑材料的消耗,同时要对能源进行科学的使用,从而达到对可再生资源的使用,以及对资源进行再利用等。

三、在建筑施工管理中的问题

1. 建设工程技术仍停留在较低层次

在实际的建设过程中,一些施工企业的管理水平还比较低,而且各个施工人员的素质也是参差不齐,他们中的大多数人并没有经过专业的训练,导致许多的施工步骤不能科学,造成了大量的资源浪费,不能满足绿色施工的具体要求。由于工作人员的素质参差不齐,因此对先进的施工技术的掌握不足,这就造成了许多施工队伍过分地依靠传统的施工技术和工艺进行建设,无法将新技术和新材料的优越性发挥出来。同时,在实际的施工管理过程中,一些建筑工人也没有一套科学的建设管理制度,这就造成了他们在管理上的盲目性和随意性。对违章行为的处理也是视而不见,不能及时处理,这就增加了施工的安全隐患,对提高施工质量有不利影响。

2. 缺乏监督

工程施工监理工作中,监理工作的质量好坏对工程的最后质量有很大的影响,而目前监理工作中仍有许多问题亟待解决。目前,一些企业在工程建设中,只把重点放在人的安全、物的质量监控上,而忽略了“绿色环保”的范畴。这还与目前的施工大环境有关,最重要的是,目前施工有关部门在绿色环保意识普及和督促方面还有待提高,缺少相应的管理库存和规章制度,使得一些企业有机可乘,增加了质量安全隐患。此外,企业的自我监督意识还不够强,在绿色环保领域中往往存在着偷工减料的情况,缺少全方位的管理措施,这就更加严重地限制了绿色施工管理的融合。另外,目前有相当大部分的施工企业在绿色施工方面仍然存在着很多不足,就算根据地方法规制定了一些绿色环保措施,但在预防污染上仍然存在不足,其实践效果还不够理想。由于不能从根源上解决建筑施工的污染问题,所以在具体的施工过程中,很难发挥出其应有的效果。

四、绿色施工管理的应用措施

1. 加强建筑污染防治

在具体的建设过程中,尽管有许多不可控制的因素,但仍然能够将这些不可控制的因素降低到最小。因此,企业必须在施工过程中对施工现场进行有效的控制,从而实现对环境污染的控制。例如,在某些特定的施工过程中,可以防止尘土飞扬,尤其是在刮风的时候,会增加灰尘对周围环境的污染。所以在这种情况下,建筑企业要及时采取降尘措施,一般采用降水的方法减少烟尘的分布,配合合适的洁净燃料,从而实现对现场粉尘污染的有效控制。另外,建设过程中的噪声污染也是一个重要的问题,因为噪声的来源很多,施工过程中大型仪器、车辆以及施工人员的工作都难免会发出声音,这些声音比较集中和大,会给周边的居民带来很大的困扰。针对这种状况,可在施工工期上进行改善,在周围采用特殊的隔音保护网,从而有效地控制噪声污染,减少对周围居民的生产、生活造成的影响。

2. 采购绿色环保建材

首先,在选材方面,必须体现出“绿色”理念。要把采购材料的责任落实到个人身上,加强对材料的监督,防止不合格的材料流入施工过程中,引起危险气体,对环境造成污染。因此,在挑选材料的时候,要尽量选择符合国家规定的环保材料,这也是为什么建筑企业在购买材料的时候,必须把绿色环保作为一个硬性指标。如果达不到要求,是绝对不能在现实中使用的。如果在施工场所上发现了不符合绿色节能环保理念的建筑材料,一定要及时处理掉,绝对不能让这些建材混入到

工程中去。另外,管理者不仅要更新施工理念,而且要学会用新的建筑材料取代传统的建筑材料。从本质上做到绿色建筑,从而保证了更好的环境效益。要主动加强对建材的管理,不要只顾着采购建材,忽视了对建材的保护。科学地对建筑材料进行科学的管理与储存,可以提高建筑材料的使用年限,保证建筑材料在使用过程中的各项性能都达到标准。建筑材料的管理以防火防潮为主,部分钢材也要做防锈处理。要加强对建筑材料的管理,必须采取分区管理的措施,减少由于使用不当而造成的建筑材料性能损失。

3. 加强建设管理倡议

在具体的建设项目中,要在工程实践中强化控制和监控,以更好地提高建设过程中各种资源的使用效率,达到节能节约的目的。在管理和监管方面,既要严格遵守国家制定的节能环保标准,又要做到科学施工,防止违法行为发生。也要加强对某些资源和能源的控制,这就要求相关的管理者定期汇报施工进度,同时在施工过程中,也要记录下材料选用和使用的问题,为以后的管理措施的改进提供实践的依据。防止管理办法设定得太大、太空,要深入落实有关措施,抛弃浅层管理办法。除了对资源进行强化,提高能量利用率,减少浪费现象外,还需要对外部环境进行更好的控制,从而更好地减少建设过程中可能产生的能耗造成的污染,这与绿色、节能的理念是一致的。

4. 加强建筑施工现场节能减排工作

要想强化管理,就需要提高管理者自身的专业技能和素质,实施责任到人的制度,建立处罚机制,对于违反绿色环保标准和措施的施工人员,进行严厉的处罚,从而提高员工的环保意识。因此,在招聘的过程中,各部门都要进行严格的筛选,挑选出一批有能力、有专业知识的人才。在管理措施的设置方面,也要注重因地制宜的原则,必须与具体的建设条件相结合,以达到更好的管理效果。在实际建设中,要把环境保护的思想贯彻到施工现场,就必须减少能源消耗和污染的设备使用。选用节能环保的工程机械,减少对环境的污染。同时,也要实现对施工期间的资源消耗的控制,因此要使用一些使用次数较少、资源消耗较少的机械设备。此外,还需要强化对机器的管理,定期维护保养,减少机器部件的损耗,提高机器的使用寿命,达到对资源的有效控制。施工企业也要主动跟上时代步伐,及时更新先进的施工装备,杜绝使用高能耗的传统机器。此外,还应强化水资源管理,达到节约用水的目的。所以在具体的建设过程中,可以选用一些节约用水的设备,同时还

需要在建筑现场设置污水收集池和雨水收集池,以此来更好的节约资源,达到水资源的有效利用,真正做到节能环保。另外,建筑施工现场也极易发生光污染,最典型的是电焊。因此,最好是在白天进行电气焊工作,可以用隔板进行遮挡,防止因电力工作时产生的光线对人的生活带来的不良影响。在对泥浆污染的防治上可以采用施工加固来防止泥浆流出,从而减少由于泥浆流出造成的浪费,同时也减少了对周围环境的污染。

5. 高效处置建筑垃圾

在传统的建筑中,一般采用填埋或焚烧的方法来处置建筑产生的废物,这既不符合绿色环保的理念,也很可能会引起二次污染,给周围的大气和水源带来不可挽回的伤害,也会给绿色建筑的管理带来很大的障碍。因此,在具体建设过程中必须在建筑垃圾处理过程中贯彻绿色环保的理念,尽量减少垃圾的排放量。对有价值的废物可再利用,从而大大节省了建设费用、节省资源。同时,建筑废弃物的处理也要按照国家规定的垃圾分类标准来进行。这样一来,就可以将那些可以重复使用的材料进行筛选,减少大量的废品。在施工过程中应注意防渗措施,减少废弃物的排放,减少对周围环境的影响。

结论

可以说,在当今社会,“绿色”理念已在建设工程中得到了广泛的应用,也是今后建设工程发展的一个重要趋势。因此,作为施工企业,应该对这一新的经营理念进行有效的借鉴,并对其进行完善和优化。要学会向前看,今后要树立起企业的绿色管理思想,主动把绿色思想深入到具体的建设过程中去,使绿色施工思想的优点得到充分发挥。

参考文献

- [1]周中原. 建筑工程项目绿色施工管理模式研究[J]. 居业. 2017, (9): 98-99
- [2]杨井滨. 探析绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J]. 百科论坛电子杂志. 2019, (2): 33-34
- [3]张振兆. 建筑施工管理创新及绿色施工管理探索[J]. 百科论坛电子杂志. 2019, (14): 144.
- [4]王峰. 建筑施工管理与绿色建筑施工管理[J]. 城市建设理论研究(电子版). 2016, (10): 256.
- [5]陈思奇. 浅析绿色施工管理理念下的建筑施工管理[J]. 城市建筑. 2017, (5): 67-69.
- [6]李文慧, 李贺, 高盼盼. 浅析绿色施工管理理念在建筑工程施工中的应用[J]. 建材与装饰, 2018, 14(5): 197-197.