

谈建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理

刘光迪

中旷建设集团有限公司

摘要:在社会经济快速发展背景下,人们开始注重生活环境以及生活质量的优化,其中生态环境保护受到了人们越来越多的关注。现如今建筑行业若要实现可持续发展,需要加大绿色施工技术的应用力度,使得建筑工程项目施工中能够实现绿色施工技术的应用,将节能环保理念在建筑工程施工中充分体现出来,有效缓解我国当前的环境问题。目前建筑工程施工中应用绿色施工技术时,需加大技术现场以及动态管理工作的重视度,使得绿色施工技术的应用价值可以得到有效体现。基于此,本文针对建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理工作进行了探讨。

关键词: 建筑工程; 绿色施工技术; 现场实施; 动态管理

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2022.11.092

引言

结合实际情况来看,建筑工程项目建设施工中若要提高工程施工整体质量,施工期间需要加大管理工作的开展力度,使得工程施工中各环节的施工质量可以得到合理控制,确保建筑工程整体建设水平可以得到明显优化。在当前生态环境下建筑工程建设施工中应尽可能降低能源消耗,缓解工程施工中的环境污染,这就需要实现绿色施工技术的应用力度,针对工程项目施工开展绿色动态管理,使得当前环境问题可以得到明显改善。绿色施工技术在建筑工程建设施工中的应用不仅可以缓解环境污染问题,建筑工程建设施工中的效率以及施工质量都可得到明显优化,提高建筑工程的整体效益,在此情况下还可推动建筑行业实现可持续发展。

一、绿色施工技术在建筑工程中的运用原则

1. 控制场地干扰度

在建筑项目工程施工建设的过程当中,很容易会影响到周边环境,比如,噪声污染、扬尘污染、废弃物污染等等,想要从实质上确保建筑项目在建设过程中的绿色环保成效,就应运用合理的绿色施工技术,尽量管理与制约不同施工流程对施工现场周边环境产生的危害。与此同时,注重创造出科学的施工氛围和条件,进一步保障施工人员可以秉承绿色施工理念开展作业,还要通过对绿色施工技术的运用,全面保证施工场地周围自然环境的良好性与稳固性,以防在具体施工过程威胁到人们的生活质量和自然环境。除此之外,对于位置处于市中区的建筑项目,在进行和施工建设时,应对管线进行合理设计与制定,保障建筑项目施工进度以及品质可以获得实质性控制。

2. 秉承当地气候环境特性

建筑项目工程很容易受到区域以及环境等原因的影响,对此,在对绿色施工技术进行运用的过程当中,应结合地区的天气情况以及气候环境特性,在根源上增强

对各项再生资源的合理运用,让建筑项目可以进一步达到绿色环保目的。比如,施工产地周围环境温度的转变会对建筑项目外部墙体构造建设产生较大危害,与此同时,在遇到下雨天气,对建筑项目排水体系的规划工作具有较高标准。想要确保建筑项目绿色环保的建设质量,建设企业应在开展施工之前,就进入到施工场地展开调查,精确地区的气候条件,运用合适的节能建筑材料,然后利用施工配置的形式,充分确保建筑项目综合绿色环保建设成效。按照建筑项目所处的地区气候条件特性,明晰与了解绿色施工技术的难度点,比如,若是处于我国北部区域,动态比较冷,那么就要注重对建筑外部墙体保温的绿色施工工艺,保障外部墙体构造可以在拥有保温成效的基础上,减少对相关资源的耗损与浪费^[1]。

3. 减少建筑工程施工损耗量

在建筑项目具体施工的过程中,不同类型的资源损耗相对比较大,这就需要在确保建筑项目品质以及稳固的基础上,提高对建筑学项目施工过程中能源耗损的控制力度,基于项目施工资金投入,为建筑项目各个参与单位创造较强的整体利润。在减少建筑项目施工耗损的进程当中,应关注到节省电力、节省施工材料、循环使用可再生资源等工作。比如,在节省电力的步骤中,可以运用节能照明灯来取代以往照明灯,对具体用电度数进行管理。除此之外,还需要对施工场地的施工设备开展科学配置,以防施工设备在具体运转过程中产生空转状况,从而影响到施工进度。

二、建筑工程绿色施工管理存在的问题

1. 建材管理不严格

对于节能环保型的施工材料来说,属于创新型绿色节能技术的关键一部分内我让,以往的施工材料环保功效以及循环运用功效并不强,同时耗费的资金也比较高,因此,在现阶段建筑领域的发展进程中,节能环保

材料也在一步一步取代过去施工材料,比如,蒸压轻质加气混凝土具备节能环保以及低碳等功效,能够对建筑物进行防火、隔绝高温等,逐步受到建筑领域的欢迎和认可,然而,还是存在较多建筑单位并没有提高对绿色节能施工材料的运用程度。

2. 资源二次利用效率低下

建筑领域针对水源以及电力的需要相对比较大,所以,有效运用水源和电力能源,针对创新性的绿色技术具有较强难度性,在开展详细的施工建设过程当中,需要运用到大量的水资源,在对水资源进行科学配置的过程中,应对建筑项目流程中水资源的耗费进行针对性制约与管理,而在对电力的运用方面,也要第一时间过滤掉对电力能源耗损过高的机械设备,以此尽可能降低对电力资源的浪费。与此同时,在建筑项目施工对于材料运用的过程中,运用最多的材料的就是混凝土材料,所以,在对混凝土材料的搅拌与配比步骤当中,应科学结合配比运用水源,在确保混凝土品质的基础上,节省对水资源的使用。此外,在运用电力方面,应引入先进性的节能机械开展工作,这样可以在很大程度上节约对电力的使用,并且还需要对建筑学项目施工场地进行严格控制,确保施工建设品质,有效运用水资源和电资源。

3. 缺少对建筑污染物的科学管控

当前,雾霾已成为我国大气污染防治的最大难题,而建筑工地扬尘是雾霾形成的重要诱因。因此,引入绿色、环境友好的施工工艺,是建筑业可持续发展的关键。详细做法是,由专门的管理人员实时监控施工现场的粉尘浓度,对易形成粉尘的建筑,局部区域要进行科学遮盖,对易产生粉尘的建材应采取有效遮盖措施,而对易形成粉尘的工地采用洒水降尘、封闭围挡等措施,防止粉尘扩散^[2]。

三、建筑工程绿色施工技术的现场实施

1. 扬尘管控

建筑工程项目施工现场中扬尘问题较为严重,若无法有效控制扬尘将会对周围的生态环境造成严重的污染,因此需要加大施工现场扬尘控制工作的开展力度,尽可能缓解扬尘所带来的环境污染问题。若建筑工程施工期间扬尘问题未得到有效控制,不仅会对周围环境造成污染,同时施工现场工作人员以及周围居民的身体也会受到影响。在此情况下建筑企业就需加大扬尘管控工作的开展力度,将绿色施工技术的作用充分发挥出来,确保绿色施工技术能够在建筑工程中得到有效应用。目前工作人员需要加大扬尘管控工作的开展力度,其中施工现场中材料运输车辆运行期间容易产生不同程度的扬尘,应加强运输车辆的密封度,车辆运输时加大密封检查力度,若发现车辆密封不严密需要暂停

运输强化密封。此外,为了缓解施工现场中的扬尘问题,还需在施工现场中安装冲洗设备,对施工现场的道路进行定期清理,在此基础上改善扬尘问题。针对工程施工中容易产生扬尘的施工环节与位置也需通过清洗或洒水方式进行管控,确保扬尘问题可以得到有效管控,降低建筑工程施工对周围环境的污染,发挥出绿色施工技术的应用价值。

2. 水污染管控

现阶段我国水资源污染问题愈发严重,建筑工程施工中也会应用大量的水资源,同时对周围水资源造成污染。现如今建筑工程建设规模以及数量在不断增加,工程施工中的污水排放量也在不断增加,若要缓解建筑工程施工中污水排放问题,需要加大绿色施工技术的应用力度,以此来实现水污染的有效管控。建筑工程施工中需要大量的水资源,多数工程项目会将施工现场设置在地下水丰富的位置,但是需要加大废水回收利用措施的开展力度,使得工程施工中的水资源浪费问题可以得到缓解,在施工期间可将处理后的废水应用到扬尘处理以及绿化用水中,同时部分符合一定标准的废水还可在混凝土施工中进行应用,降低混凝土施工养护中的用水量。此外,建筑工程现场施工中还需对雨水进行收集,针对雨水实现循环利用,确保建筑工程施工现场中的水资源可以得到合理控制。建筑工程现场施工中针对卫生设施可以选择节能型设备,实现施工现场水资源的合理控制。目前工程施工现场中的污水排放一般是施工污水以及生活废水,建筑企业可在施工现场对废水隔臭池进行建设,使其能够对污水废水进行处理,处理之后的水资源还可实现循环利用。由此可见,建筑工程施工现场中水资源循环利用的方式不仅可以避免水资源出现浪费,水资源的利用率也可得到有效改善,在此情况下水资源应用的合理性也可得到改善,以此来实现对环境的保护,推动绿色建筑工程的施工工作的有序开展^[3]。

3. 噪声污染管控

首先,施工场地的选址要尽可能地避开居民区及人流稠密的地区,在无法避开的情况下,应采用隔音板等措施,从根源上减少噪声;其次,要结合工建筑程的具体条件,选用低振动、低噪音的设备;最后,设立噪声监测点,使施工人员和控制人员能够了解到噪声的强弱,并作出相应调节与修整,以免干扰到周边居民的日常生活;除此之外,合理安排施工时段,尽量避免夜间施工,日间施工噪声不能超过70分贝。

四、建筑工程绿色施工技术的动态化管理

1. 前期准备工作的动态管理

结合实际情况来看,建筑工程项目施工中应用绿色施工技术时,需要加大绿色施工技术的动态化管理工作

的开展力度,使得绿色施工技术能够在建筑工程施工全过程中得到有效应用。目前建筑工程施工期间施工前准备工作的高质量开展可以推动工程项目实现有序施工,改善建筑工程施工效率,同时还可提高建筑工程施工质量。因此,建筑企业在建筑工程施工前需加大施工前期准备工作的重视度,目前施工前准备工作开展需要从以下几点进行落实:

首先,建筑工程施工前准备工作开展期间应做好施工现场全面监督管理,对施工现场容易发生纰漏的环节进行预防,使得建筑工程项目能够实现顺利施工。管理人员在施工前期准备工作期间需要加大对施工材料性能、数量以及质量等内容展开全面管理工作,材料的质量关乎着建筑工程施工的整体质量,同时也影响着建筑工程施工中的安全性与稳定性。因此管理人员在工程施工前对施工材料展开全面管理,加大施工材料的检测力度,在保证施工材料达到工程施工标准后方可进入施工现场进行应用,以此来提高建筑工程施工中的质量^[4]。

其次,建筑工程施工前还需在建筑工程施工要求与标准的基础上结合施工现场实际情况对建筑工程施工方案进行合理制定,尽可能提高施工方案的可行性与合理性,应确保施工方案中的内容包含工程施工中的各个环节与细节,有效避免工程施工中出现施工质量问题。在工程项目施工过程中,还需专业的管理人员对施工人员的施工行为进行管理,使得施工人员可以严格按照施工方案中的内容开展施工,以此来提高建筑工程整体施工质量。在施工方案制定期间,还需根据工程建设施工现状实现动态管理方案的编制,使其可以在施工现场施工阶段实现动态管理,确保工程施工质量可以得到明显优化^[5]。

2. 绿色施工阶段的动态管理

绿色施工技术在建筑工程施工中的应用推动了建筑工程绿色施工的高效开展。目前建筑工程施工中需要加强绿色施工阶段的动态管理,使得工程施工中的各个环节都可得到合理控制,以此来提高建筑工程施工中的绿色效果。建筑工程绿色施工动态管理工作的开展需要从以下方面进行落实:

首先,动态管理工作人员需要根据施工现场实际情况对管理工作进行合理规划,管理期间需要加强施工区域占地面积的合理控制,使其可以有效缓解土地资源的浪费,提高土地资源的利用率。其次,动态管理工作开展期间工作人员需要加大施工现场中的材料与设备进行合理管控。在施工材料存储过程中,管理人员需要根据材料的性能以及应用范围进行合理分类存储,做好材料的防水、防腐蚀,确保工程施工中所应用的材料质量

符合施工要求,避免材料存储过程中出现材料损坏等问题的出现。针对施工设备进行管理时需要实现动态化管理,定期对设备的性能以及能耗等进行检测,确保设备能够保持稳定运行,同时在施工期间还需尽可能降低设备运行时能耗与噪音,以此来缓解工程施工中的能耗以及噪声污染,使得绿色施工技术的应用效果可以得到明显改善。此外,建筑工程施工现场还需专业的管理人员进行管理,使其可以对施工现场中所产生的粉尘问题以及噪声问题进行检测。管理人员还需加大施工现场建筑垃圾的管理力度,针对建筑垃圾进行合理分类,制定针对性的管理措施,确保建筑垃圾可以得到有效解决,使得施工现场的环境问题可以得到有效解决^[6]。

结语

综上所述,在当前节能环保理念的广泛推广下,建筑工程施工中已经实现了绿色施工技术的应用,绿色施工技术的应用可以有效改善原有建筑工程施工中资源浪费以及环境污染现象,同时还可提高建筑工程施工质量,推动建筑行业朝着绿色化的方向发展。目前绿色施工技术在建筑工程中应用时,需加大绿色施工技术现场实施以及动态管理工作的开展力度,确保工程项目建设施工中可以将绿色施工技术的作用与价值发挥出来,以此来提高建筑工程的绿色化水平。

参考文献

- [1]朱建斌,谢青生,张方平等.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J].中国建筑装饰装修,2020(04):78-80.
 - [2]刘孟军.基于绿色发展理念视角下的建筑工程绿色施工技术应用路径研究[J].中国建筑装饰装修,2021(24):71-73.
 - [3]叶方亮,张平均,赛永胜等.公共建筑装饰装修工程中绿色施工技术的应用[J].居舍,2020(28):62-65.
 - [4]周树东.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的运用——评《房屋建筑工程》(第三版)[J].建筑结构,2021,51(21):142-143.
 - [5]张田庆,马秀玲,邓成波等.绿色施工技术在建筑工程施工中的运用路径探讨[J].智能建筑与智慧城市,2021(09):113-114.
 - [6]刘亚卓,孙国帅,刘占坤.新时期绿色施工技术发展与管理策略研究[J].辽宁工业大学学报(社会科学版),2020,22(01):35-38.
- 作者简介:刘光迪(1985—),男,汉族,甘肃民勤人,研究生学历,工程师,从事工作为建设工程施工与技术管理。