

绿色施工技术在建筑工程中的应用

吴长法 翁国飞

浙江港升控股集团有限公司

摘要:绿色施工技术内涵广泛,不单指工程项目的施工技术无污染,还指和施工有关的其他方面符合绿色施工理念,其主旨是节能环保。绿色施工技术不仅是一种理念,还是一种措施,需要施工人员将其应用到施工中的每个环节中,使传统建筑施工的很多施工工艺和工序得到绿色优化。本文主要针对建筑工程绿色施工技术应用进行研究。

关键词:绿色施工技术;建筑工程;应用

一、绿色施工技术概念

在充分保证施工质量和施工进度基础上,通过科学规划,合理采用绿色施工技术,最大程度降低资源能源的损耗,尤其是针对不可再生资源的消耗降低方面,并且减少对环境负面的作用影响。绿色施工技术主要涵盖五个方面,其为节地、节水、节能、节材和环保,通过在这几个方面的应用实现绿色施工技术价值。

二、绿色施工技术的原则

将绿色施工技术应用在建筑工程施工作业时,需要按照以下两个原则进行操作,其一是优化原则,这是指施工单位根据工程具体情况,对施工方案进行不断的修改和完善,使之更加丰富,适合建筑工程的施工。在进行建筑工程施工时,因为所需要的工作时间较长,所以会有各种外界因素侵扰,这样一来施工技术不规范使工程的整体质量和安全无法得到充分保障,还有可能严重污染工程现场和附近的环境。因此在施工方案的选择和实施上,不仅要考虑其内部的安全性和经济性,还要充分从经济、技术以及资源方面考虑到其带来的相关影响,与此同时,还要注意外部环境因素,使施工技术在一定程度上能够得到显著提升,确保方案具有具体可操作性。其二是细化原则,这是指在进行具体的实践操作时,全面彻底的分析工程的造价、工作时长、质量以及安全性,对实施方案和技术进行深入改进和完善。另外,部分工程由多道施工工序和环节组成,工程量较为庞大,在具体实施操作时,会降低施工技术的应用效果,这就要求相关技术人员要按照工程的进展情况不断使施工技术得到落实,从而确保施工技术的应用效果发挥到最大处。

三、建筑工程绿色施工技术的应用

(一) 处理固体废弃物

为树立施工人员对于环境保护的正确意识,应当在施工现场放置宣传保护指示牌,提醒施工人员以正确态度开展各项工作,施工单位加大人员素质培训力度,督促各单位专业知识培训作为提升环境保护成效,将其与施工人员薪酬福利结合,通过实施以推进挂牌实名制服务,落实各级人员的责任与义务,进一步提升现场施工人员的责任意识,使其在健全的制度下能够积极工作。为提升环境保护宣传措施的有效性,在施工现场设置分类垃圾回收点与处理标识牌,在第一时间处理固体废弃物,应当科学设计固体建筑垃圾回收区域,要求施工人员在处理固体废弃物时将其进行统一回收,并放置于不同类型的回收容器中,提高现场固体废物的回收率。通过定期处理废弃物,提高施工现场清洁度,建立专门的固体废弃物处理部门,依据分类回收等方式及时对生活垃圾与工业垃圾,并在管理过程中针对可以循环利用的废弃物进行回收处理。

(二) 控制施工噪音

现阶段,噪声污染已经成为影响居民居住安全与健康的重要因素,因此,在建筑施工过程中应当优先选择消音机械设备

开展各项工作,定期定时保养施工机械设备能够在一定程度上降低机械设备在运转时所产生的噪音。以合理的控制措施对较大噪音的机械设备进行处理,若无法实现以上条件,则可以采用固定时段进行施工。将噪音极大的施工工作放在白天进行,施工人员在搬运机械设备的过程中,应当注意轻拿轻放,避免再拖动质量较大的物体时发生拖拉噪声。若在学校、居民楼附近开展施工工作时,应当优先建立降噪措施避免因噪声较大而影响人们的日常生活与生产,管理人员通过实时监测与管控现场噪音,依据实际情况采取针对性措施进行处理。

(三) 控制施工扬尘

罐车在建筑原材料运输过程中应当采用有效方式进行遮挡,避免因运输砂石、土料颠簸时发生尘土飞溅。扬尘检测是现阶段建筑施工现场必须配备的仪器设备。对于粉尘的产生,施工现场应当采取有效方式与应对,通过及时反馈、上报解决扬尘问题。定时定点洒水处理是施工现场最为基础的处理方式,其不仅能够大概率降低扬尘飞溅,还能够保障施工现场环境的清洁性。但针对砂石、土堆等临时放置材料的位置,施工人员应当配置临时防护袋对其进行处理。以薄膜覆盖遮挡产生灰尘的材料及车辆,避免因大风天气而产生大面积扬尘污染施工现场与周围环境。

(四) 绿色建筑材料

所谓的绿色建筑材料一方面包括是指通过先进的科技工艺,将工业废弃物或城市固体废弃物转化为无公害、低污染的建筑材料,是一种新型的建筑材料;另一方面也包括对传统建筑材料性能的提高改良的建材。绿色建材具有安全、健康和环保的特点,并且还可以回收利用。从选材到施工再到竣工验收阶段,绿色施工材料的应用十分广泛,本文主要介绍在施工阶段的应用:(1)使用可循环、安全性能高的轻型钢材作为建筑结构材料,相较于传统的建筑材料,轻型钢材具有可循环利用、安全性能高等优势,且符合国家相关规定的标准;(2)在装饰装修工程中,传统的外墙装饰通常使用聚苯板,但其强度不够、承载力不足,如果使用聚氨酯材料不仅保温性能好、强度高,而且更加环保,或者使用干挂石替换普通面砖涂料,可延长建筑的使用寿命;(3)利用保温隔热效果好的绿色建筑材料,例如在混凝土面板与排水层之间加入加气混凝土砌块、水泥聚苯板、水泥蛭石板 and 轻骨料高性能混凝土板等隔热能力强、吸水能力弱的保温材料,在冬季也能做到室内温度恒定。

结束语

绿色施工技术在建筑行业应用的比重将会越来越重要,是顺应时代发展而产生的,是国家大力提倡的绿色环保技术,能够充分满足可持续发展战略要求,是环保的关键体现。在绿色施工技术应用方面,施工单位必须充分应用该项技术,并将其作为自己核心竞争力,进而促进建筑行业可持续发展。

参考文献

- [1]董晓龙,刘磊,曾成.浅谈建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理[J].智能城市,2019,5(11):163-164.
- [2]乐建恩.建筑工程中绿色施工技术的具体应用及发展建议[J].山西建筑,2019,45(04):194-195.
- [3]刘忠华.建筑工程绿色施工技术应用探讨[J].江西建材,2017(06):85+87.
- [4]文晓兵.浅谈建筑工程绿色施工技术应用[J].中华民居(下旬刊),2014(06):321-322.