

民用建筑施工中绿色施工技术的运用探讨

李学永

鄂尔多斯市建筑务工人员管理服务中心 内蒙古 鄂尔多斯 017200

摘要: 当下, 建筑行业发展前景一片大好, 为社会经济持续发展创造了稳健的基础条件。众所周知, 建筑行业是资源消耗量偏大、对周边环境形成较大影响的产业类型, 为达成长远持续发展的宏伟目标, 在民用建筑后续施工阶段, 施工单位要自觉创新技术方法, 加大绿色施工技术的应用力度, 提升资源的利用率, 保护人类社会赖以生存的自然环境。本文主要就针对民用建筑施工中绿色施工技术的运用相关方面进行分析和探讨。

关键词: 民用建筑施工; 绿色施工技术; 运用

1 民用建筑绿色施工技术运用的必要性

近年来, 我国经济的快速发展给环境带来了一定的影响, 例如雾霾、气候变暖、沙尘暴等。环境问题直接影响着日常生活与工作, 因此, 近些年来对环境的治理与保护得到重视, 政府倡导大家绿色出行、绿色作业。而目前民用建筑建设当中需要消耗大量材料, 噪声、扬尘等影响着周边环境, 对此, 发展绿色施工技术迫在眉睫。在民用建筑施工中运用绿色施工技术能够降低资源消耗带来的浪费、降低对施工现场周边居民的不利影响, 对施工现场周边环境起到一定保护作用。同时, 这也符合城市化建设的可持续发展理念, 能够确保民用建筑企业顺应时代而进步, 进而实现竞争力与经济效益的提升。

2 民用建筑施工中存在的问题

2.1 浪费现象比较严重

在民用建筑施工过程中, 会应用到大量的施工材料, 施工材料成本通常都会占总成本的 50%以上, 而施工材料的浪费会进一步增加施工成本。根据有关调查显示, 我国民用建筑施工过程中, 相较于发达国家, 钢材的消耗量要多出 30%-35%左右, 而对污水的利用率仅为 15%左右。这些都是材料浪费的主要表现。除此之外, 在民用建筑施工过程中, 对机械设备的利用也相对较低, 这不仅会造成产能的浪费, 而且也会给施工效率带来不利影响。

2.2 资源利用率低

民用建筑施工会产生大量的能耗, 同时还会产生大量的建筑垃圾。目前, 我

国民用建筑施工中对建筑垃圾的循环利用率相对较低,仅能达到10%左右的水平。同时,在施工过程中还会消耗大量的水、砂石、钢筋等不可再生资源,而且随着我国民用建筑规模与数量的增加,对资源的消耗量也在不断提升,如果不能改善资源利用率低的问题,甚至会造成资源枯竭,不利于我国生态环境建设,同时也不符合我国可持续发展战略的要求。

2.3 新型绿色建筑材料研发不够

我国的绿色建筑材料的研究经验非常薄弱,使用我国建筑市场使用的建筑材料相对较少,质量不过硬,和国际标准相比较,差距较大,而且我国在工程造价上跟不上新型绿色材料发展的步伐,导致新型绿色材料造价偏高,施工单位本着成本和利益着想而放弃使用绿色建筑材料的机,这两种情况均导致绿色施工不能有效运行并广泛使用。

2.4 建筑市场监管不到位

目前,很多人都对绿色施工缺乏深入的了解和认识,甚至有的人会将绿色施工等同于文明施工,因此,在施工过程中没能严格落实绿色施工,没能按照绿色施工标准要求进行管理。在民用建筑施工过程中,没能构建完善的绿色施工管理体系。再加之施工成本以及施工工期等方面因素的制约,导致绿色施工技术作用得不到充分的发挥,使得绿色施工只能流于形式,无法得到真正的落实。

3 民用建筑施工中绿色施工技术的运用

3.1 施工污染控制措施

(1) 土地资源的保护。在民用建筑工程中如果随意将垃圾堆放在施工现场,将会污染土壤,破坏生态平衡。土地资源的保护措施如下:施工期间产生的垃圾和废弃物要单独划分一个区域进行处理,及时安排车辆运往指定地点销毁;工程完工后应该及时开展绿化植物的种植工作,一方面可以修复自然生态,另一方面可以美化环境,也有利于维持生态系统的平衡性。

(2) 大气污染控制。第一,对车辆通行路面进行硬化处理,定期在路面上洒水。第二,施工中尽量使用绿色清洁能源,减少废气排放,从根本上遏制大气污染问题。第三,如果施工中仍然使用传统能源,则要将机械设备排放的尾气进行清洁处理,确保达到国家规定标准后才能排放。第四,搬运材料设备时应该轻拿轻放,既可以避免材料设备损坏,又可以抑制尘土飞扬。

(3) 噪声污染控制。民用建筑工程的某些施工工序以及机械设备的带病作业是引起噪声污染的关键诱因,对此需要从三个方面对噪声污染加以控制:第一,优化施工方案,将产生噪声较大的环节剔除;第二,对噪声进行动态监测,一旦发现噪声超标就要采取降噪措施;第三,安排专人负责施工机械的维修和保养事宜,使用设备之前严格检查设备质量和性能,确保设备正常运转,尽可能地避免设备带病作业。

(4) 水污染控制。生产生活中产生的污水废水要分类处理,在施工现场设置化粪池、沉淀池与隔油池,污水废水在进入市政污水管网之前应该进行过滤、沉淀等一系列处理。食堂污水必须经由隔油池将油污过滤,卫生间排水系统直接连通化粪池,所有污水经过过滤后要实施三级沉淀处理,然后才能排放到市政污水管网。此外,对地面做好防漏及防渗工作,以免对地下水造成污染。

3.2 绿色节能施工要点

(1) 节材措施。材料是民用建筑施工的基础,施工中所用材料不计其数,对于施工材料的节约应该做到以下几点:第一,尽量就地取材,缩短材料运输距离,降低材料运输成本;第二,优先选择可以重复利用和便于周转的材料,尽可能提高材料利用率;第三,科学保管和调配材料,避免材料闲置和损坏,保证材料使用符合规定要求;第四,根据施工任务配给材料,若材料使用量超过预期,则应由使用者说明原因,材料损耗超过一定数量应由相关责任人赔偿,以增强他们的节材意识,将民用建筑工程施工中无故损耗的材料数量降到最低。

(2) 节水措施。有些施工人员的节水意识匮乏,在民用建筑施工中经常会长时间开启水龙头,水资源浪费较为严重。施工单位应该明确意识到节约水资源是绿色施工的一个要点,将这一理念渗透到全体施工人员心中,让他们能够自觉保护水资源。还要安排专人负责监督和管理水源,规范施工人员用水行为,最大程度地遏制浪费行为。

(3) 节能措施。在民用建筑工程中引入节能设备和节能技术,可以取得节约能源的良好效果,应结合具体施工需求来选择合适的技术和设备,以降低能耗。在施工过程中,当前施工工序用不到的机械设备要及时断电,还要避免设备的长时间运行,以免超出设备负荷,引起设备故障。尽可能使用高效节能灯具,满足夜间施工要求,并且设置用电控制指标,督促全员遵守。临时搭建的设施应该应

用保温隔热性能较好的材料，以此减少空调及采暖设备使用期间消耗的能源，是民用建筑工程节能的有效举措。

结语

高污染、高能耗是制约建筑企业持续发展的量大主要因素，绿色施工技术的开发及应用，为该行业发展创造了契机。这就要求项目建设实践中，施工单位充分认识到绿色施工技术应用的必要性，提升废弃物的利用率，减少噪音污染、节约水资源等，并将绿色施工理念融合至建筑体多个构造施工过程中，在保证建筑施工质量基础上，获得最优良的工程效益。

参考文献

- [1]李文娟.民用建筑施工中绿色施工技术的运用探讨[J].绿色环保建材,2019(01):125-126-128.
- [2]钟江志.绿色施工技术在民用建筑施工中的运用和分析[J].技术与市场,2015,22(11):108-109.
- [3]常晓东.民用建筑施工中绿色施工技术的运用探讨[J].价值工程,2014,33(36):116-117.