

民用建筑施工中绿色施工的技术运用探讨

孙树彪 李宏良

中国建筑第二工程局有限公司

摘要:在施工现场积极运用绿色施工技术,不仅能够提升能源、资源利用率,还可以降低工程建设成本、提升工程质量。绿色施工技术融入了“环保”、“节能”两个理念,加强绿色施工技术的研究、应用,有助于实现绿色建筑的建设目标,帮助建筑企业树立良好的市场形象,推动建筑企业长足发展。对于此,本文对民用建筑施工中绿色施工的技术运用展开探讨,以供参考。

关键词:民用建筑施工;绿色施工技术;技术运用

一、民用建筑施工中绿色施工的技术运用

(一)“四节”

1) 节能。施工节能涵盖外墙、屋面、门窗、电气、给排水等分项。如在外墙保温绿色施工技术中,主要包括保温砂浆、保温板。在施工前,需要制定绿色施工标准,选择环保保温材料,确保材料密度、导热系数、阻燃系数符合标准,作为绿色施工奠定基础。外墙施工可以采用空心砖降低能耗,严控砖体搭接的紧密性,保证砖体足够完整、不得出现缺口,以防返工浪费材料,砌筑完成之后及时修补和清理。如在门窗施工中,塑钢门窗要比铝合金门窗更具保温性,并且材料消耗较少,塑钢门窗保温性通常要高出铝合金门窗30%。在门窗施工中,材料选择必须要满足绿色施工工艺标准,安装前检查门窗夹层空气、渗透性、抗风压性。检测门窗垂直度,不得出现裂缝、变形等问题,橡胶封条必须要紧密、结实。填缝中要合理选择密封膏、密封条,清除缝隙中的灰尘和杂质,密封膏要自然风干,提高节能效果。需要掌握每个环节的施工细节,才能够全面实现最终的节能目标。2) 节水。由于建筑施工要消耗大量水资源,因此可以在施工现场建设雨水收集水池,可以收集雨水用于施工现场降尘。还可以在水池中设置过滤系统,处理建筑施工中产生废水,未经处理的废水不得排放,避免造成土壤污染。工程施工前要严格检查水质、地下水位,并在施工后进行水质对比,如果发现自然水体水质恶化,要及时改善排水质量。3) 节地。在绿色施工中,需要对工程合理布局,充分利用土地资源,结合城乡统筹空间布局,有效控制工程占地面积。在工程设计层面上,要尽可能提升建筑的容积率,在不影响居民生活体验基础上提高建筑密度,全面做好房产开发集约与节约占用土地的规划工作。同时,在建筑工程施工中,也要节约地面资源,施工材料不得乱堆乱放,统一管理,避免影响正常施工;建筑垃圾要统一堆放、统一处理。提高施工现场的土地资源利用率,保证施工规划的科学性。4) 节材。积极采用新型建筑体系,对于钢筋混凝土建筑来说,要以低能耗、高性能材料、可再生材料为主,做到因地制宜、就地取材,降低建筑材料消耗。推荐使用高强度钢、高性能混凝土,对部分建筑垃圾进行回收、利用。此外,如果是重复率较高的户型,可以采用装配式建筑施工方案,采用流水线构件制造方案,这样可以大大提升材料利用率、减少材料浪费量,从而实现最终的建设目标。

(二)“一环保”

首先,施工时间应尽量配合居民休息时间,并对噪音等污染源进行把控。其次,施工之前还需要针对地下管线以及通信设备等进行考察并做到心中有数,否则施工必然对大众生活造成影响。

响。第三,若施工附近存有古建筑等则应借助特殊措施加以保护,避免古建筑因施工不慎而遭到破坏。最后,施工过程还需要以环境实际为导向选取具体措施,从而对施工影响进行把控。例如,需要定期指派洒水车对施工现场洒水,对粉尘污染等情况进行规避。同时需要于施工现场进行防护网或者是围挡等的装设,建材运输车辆则应进行篷布的加盖,做到定期清洗等。此外,施工时还应对建筑垃圾进行控制,在做到资源节约的同时,防止其对居民出行产生影响。施工现场还需要对节能灯具等进行应用,灯光应照在相应的作业位置,不使用则需要关闭。

二、民用建筑施工中绿色施工的技术运用注意事项

1) 要兼顾人文性保护和自然性保护绿色施工保护。在建筑工程的绿色施工技术应用中,其存在一个较大的误区就是其只在乎对于自然环境的保护。如在施工中采用控制扬尘施工技术,减少对周边的环境的破坏,不影响对周边的设施场所的破坏。在新的形势下,还要求能够在建筑工程中能够在区域规划中的绿色化设计,如在建筑工程设计中,以绿色环保理念为主旨,使得本建筑工程能够同周边的建筑相互协调,同区域的人文历史发展相互适应。2) 要基于区域化发展特点制定绿色施工方案。随着绿色节能发展理念的贯彻落实,当前绿色的施工材料、施工技术层出不穷,而并不是所有的绿色施工技术适用于一个建筑工程的。要求建筑工程在采用绿色施工技术过程中能够充分考虑到建筑工程的发展特点、设计原则等。确保能够让绿色施工技术真的成为服务于建筑工程绿色节能发展的重要技术方式,而非成为建筑工程项目的累赘。3) 要加强管理,提升意识。为了能够保证绿色施工技术达标,需要组建绿色施工技术监督管理小组,确保小组成员综合水平达标,加强对整个施工技术体系的管理。管理小组一方面指导绿色施工技术的应用;另一方面加强绿色施工技术管控,为绿色施工技术科学运用提供保障。此外,还需要加强施工人员培训工作,提升施工人员的绿色环保意识,配合奖惩制度激发施工人员积极性。还要在施工现场树立绿色施工标牌,营造绿色施工范围、加强绿色施工技术宣传,时刻提醒施工人员严格要求自己。

结语

在新时期下,我国建筑工程逐渐向绿色、生态、环保、节能方向发展,绿色施工技术的应用是实现绿色建筑建设目标的重要渠道,这就需要加强绿色施工技术的研究和应用,降低施工现场的资源、能源损耗以及减少施工污染问题。在应用绿色施工技术的过程中,还需要注意科学管理,切实发挥出绿色施工技术的作用。

参考文献

- [1] 乔世杰.绿色施工技术在民用建筑施工中的应用[J].四川水泥,2018(09):127.
- [2] 黄绍钟.绿色施工技术在民用建筑施工中的运用分析[J].工程技术研究,2018(06):63-64.
- [3] 沈飞.民用建筑施工中绿色施工技术的运用分析[J].四川水泥,2018(05):98.