

绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的有效性

曹双军

甘肃晟通建设工程有限公司 甘肃 兰州 730000

摘要: 在现阶段, 中国绿色环保与建筑科技的发展速度正在不断提高, 并在建筑工程中得到普遍应用。国家对绿化施工的关注程度提升了不少, 特别是在环保有关规定陆续颁布之后, 大家对绿化环保施工技术的认可度明显提高。和传统建筑体系进行比较可知, 绿色建筑在能耗方面具有的优势是明显的, 将绿色生态技术予以充分利用可以使得生态环境保护效果更为理想。当然, 想要保证此项技术的应用效果更为理想, 必须要对其进行分析。

关键词: 绿色环保建筑技术;房屋建筑工程;建筑施工

The effectiveness of green and energy-saving construction technology in housing building engineering

Cao Shuangjun

Gansu Shengtong Construction Engineering Co., Ltd. Gansu Lanzhou 730000

Abstract: At this stage, the development speed of green and construction technology in China is increasing and is commonly used in construction projects. The national attention to green construction has increased a lot, especially after the promulgation of environmental regulations, and the recognition of green construction technology has increased significantly. Compared with the traditional building system, green building has obvious advantages in terms of energy consumption and making full use of green ecological technology can make the ecological environmental protection effect more ideal. Of course, to ensure that the application of this technology is more ideal, it is necessary to analyze it.

Keywords: green building technology; housing construction engineering; construction

引言

随着社会生产力的提高, 人们对房屋建筑提出了更具环保性与节能性的要求。因此, 施工单位应当加大绿色环保施工技术在房地产施工中的运用。传统的建筑施工技术, 在使用中必然会产生大量建筑废弃物, 对周围环境产生严重破坏, 所以在环境保护意识日益深入人心的当下, 探析现代住宅建筑施工中的环保节能施工技术就十分重要。

1 绿色节能施工技术

节能绿色科技已成为中国建筑业发展的关键。要想先进推广和运用绿色建筑技术, 就需要广泛了解节约环境保护科学技术。在房屋建筑施工中运用节能施工科学技术, 就能够增强建筑施工的节约效益, 增加建筑施工中的资源使用, 降低建筑施工过程对环境的影响。在房屋施工中运用节水工程技术, 关于进一步提高工程质量具有重大意义。因为产品质量提升和环保问题形成了直接关系, 促进建材行业的发展。所谓绿色建筑环境工艺, 就是在建设工程项目施工中, 根据实际施工实践, 坚持绿色建筑环境可持续的理念, 降低对周围环境的影响。在不损失产品质量的前提下而不耗费的施工资料基础上, 减少了污染和不必要的资源耗费。针对建筑工

地的实际施工情况, 绿色施工技术一般能够缩短工作过程, 从而减少了施工中的能耗。从施工流程的各个环节上下功夫, 以提升施工效果, 并优化人力、物资的成本, 以实现绿色环保工艺顺利进行^[1]。

2 绿色节能施工技术应用意义

我国人口基数大, 人均资源拥有量在全球排名中较低, 尤其是在环境资源, 更是严重匮乏。相比于其他产业, 建筑工程还需要以大量资源为基础, 才可以提高项目速度和品质, 而这一发展状况又与我国政府所倡导的绿色生态、环境保护理念相背离。因此, 需要大力推广环保节能的科技, 以增加工程施工材料使用率, 同时还能发挥降低工程施工成本的效果, 以达到对可再生能源、洁净燃料等使用效益的提高, 从而实现资源回收、循环使用的目的, 以促进环保节约理念的全面落实。现如今, 住宅建设工程施工环境中, 绿色环保科技得以应用, 缓减了自然环境损害的问题, 并为民众营建健康、舒心的环境, 使得民众品质与感受提升。而且, 由于以往所从事的建筑工程施工作业, 往往会形成噪音污染、水污染、固定垃圾尾气环境污染、工业扬尘污染等环保问题, 不利于建筑周围的合理环境保护, 甚至还会严重影响

周边市民生活质量。由于使用绿色节能技术,有利于合理调节建筑施工噪音,较大限度地减小对周围环境的影响,还有利于提升资源在工程施工中的利用率,从而促进建筑施工产业向绿色、可持续性方向发展。另外,由于中国社会经济高速发展,以及农业人口的大量流动增加了对楼房住宅数量的要求,以至于房屋建筑工程规模呈现了不断增加的特点,其建筑构造也日趋复杂。工业与科学技术的发展创造了多元化的工艺技术、方法与条件,如果根据这一转变仍采用单一施工装备和工艺,将使建设工程施工效益和品质遭受很大冲击,不能适应建筑行业发展的需要。而环保节水工程技术的研究应用,将在实际意义上解决这一问题,不但可以提升工程效率,促进施工进度,而且可以较好地适应了环保型社会的发展趋势,具有应用意义。

3 节能绿色技术的应用

3.1 水资源利用与节水

水是住宅施工中最关键的组成部分,水与住宅建设环节的密切相关,应用范围也相当广阔。要改善水资源使用,为了推动节水技术的开发,就必须适当的减少水资源使用,以减少用水量。选择适当施工地点,并通过具体的施工设置供水系统,以确保供水的合理有效进行。通过缩短管线距离和管路的长度,以降低管线输送中的水流失,从而降低了水资源的损失。在使用搅拌混凝土中,注意保证饮用水。搅拌站在饮用水需求量的地方,做好对饮用水的控制。建设科学合理的水资源回用系统,搞好饮用水管理。雨水及工程垃圾收集与处置,以增加工程用水量^[2]。

3.2 新型节能材料的应用

现代居住建筑的建设规模一般均相当大,再加上结构复杂、功能用途较多,因此必须消耗大量的建筑材料以及其他自然资源,而许多建筑材料和自然资源都不能进行循环使用,因此造成了巨大的自然资源耗费,这显然地与当前绿色建筑发展趋势相悖。因此,为了要实现绿色建筑发展目标,在住宅建筑材料选用方面,就可以采用绿色节能工程技术,加大了对各类新型节能建筑物料的选用。节能建筑物料也是绿色节能工程技术的主要部分,它与传统建筑材料不同,在确保满足工程要求的基础上,还适应了社会生态平衡、环保、能源节省的要求。目前,在中国广泛采用的施工节能建筑材料还有加气混凝土砌块、轻量化复合型模板、高保温性能的防腐材料、新型墙体材料等。如果将上述的新型节能建筑材质运用到住宅建设工程施工过程中,将能够更有效突出居住建筑的节约、环保、绿化功能特点^[3]。

3.3 墙体保温节能技术

建筑物内外墙都是结构的重要保护组成部分,通过保温技术施工节能墙体可实现节能效益。由于墙体是整个建筑物的绝大部分,因此环保技术也是降低环境污染的关键部分。通过采用加气混凝土砌块、免粘土砖、玻璃等建筑保温材料,可以增加设施绿色能效,减少建筑能耗,从而提高防噪

声效益。通过选择环保型节能的建筑墙体,打造防水涂料,在墙面使用建筑保温,以提高保温性能及防火。水泥砂浆抹灰外墙则是用混凝土灰填充砌块缝隙,以保证墙面免遭风化和雨水冲刷,从而延长了建筑物墙体的使用期限。对室内外墙砌体结构进行水泥砂浆抹灰,可以达到净化环境的功效,从而降低了空气污染,增加建筑物的照明效率,墙体可以避免湿气影响。在外立面和内墙用石膏配制时,注意适当搭配。水泥砂浆抹灰施工时应选用质量合格的水泥砂浆,以提升工程节能效益。而水泥砂浆抹灰施工时的节能十分关键,工程应该合理计划,制订完善的规划,制定墙面、水泥砂浆及墙面等各局部的建筑材料选择与施工,并制订科学合理的施工方法,以提高工程项目的节约环保水平效益

3.4 在屋面施工中的应用

屋顶进行铺设时应该选用保温、隔热性能较高的材料,玻璃棉、珍珠岩是较为适合的,同时要依据实际需要来对材料予以改良,如此方可保证房屋建筑具有良好的保温性能。保温材料的安装是不可忽视的,选用的材料应该具有较低的吸水率,导热系数也应该较小,将之安装于防水层、面板的中间,隔热效果方可达到预期。采用倒铺法对屋面进行铺设是较为适合的,挤塑聚苯板的应用则能够保证隔热目的切实达成。此外,屋面绿化也是可行的。屋面应该为浅色,如此可以使得阳光照射大幅降低。冷屋顶节能技术也是可行的,也就是选择高反射涂料来对屋顶进行涂抹处理,如此可以有效地吸收太阳能,而且屋顶反射率也会大幅提升,如此就可保证绿色节能目的顺利达成^[4]。

3.5 扬尘处理与控制施工技术

近年来,PM2.5、雾霾等词语已和大众生活密切相关,能够说明中国社会各界已经意识到了污染问题,但同时也体现了中国污染问题日益严重,将对国人身体健康构成重大威胁。其中,房屋建筑施工也是造成污染的主要因素之一,在施工过程会形成大批粉尘扬尘,这就必须加大对扬尘管理等绿色施工技术的合理利用。强调了各种现代化检测手段的运用,全面监测现场扬尘状况,但同时,还必须把扬尘的防范措施贯彻于土方、材料的运输全过程中,例如,就可在运输路面上铺设防尘布。通常,住宅建筑中所规定的扬尘性高度低于零点五m,因此,建筑作业技术人员须确定出可能产生扬尘物的建筑地点,并进行有效防御方案的设计,并利用经处理的雨水、废水等对扬尘高度加以控制,防止其产生蔓延。另外,还需要建筑施工单位进一步提高对水泥建筑施工环节的重视,利用吸尘器全面清理作业场地中的粉尘和小规格废弃物,只有做到现场环境足够干净后,才可进行混凝土浇筑。而在实施爆破施工之前,也必须落实屋面喷水、外墙保湿等工作,并建立扬尘防扩散工作预案,以避免因扬尘问题而对施工区域环境的空气污染。

3.6 太阳能技术的应用

太阳光技术属于可再生能源,已应用于许多领域中,将

其转换为电力、热力即可发挥节约、环境保护的效果。而根据太阳光技术的特性,在住宅建筑工程中也可加大对该技术的运用。在住宅建筑工程中,以建筑内部供热和冷却为主要能源消耗途径,要达到建设的绿色、节约、环境保护目标,可在建筑内加大对太阳光技术的运用。在建筑实践中,可建立小区太阳能照明系统、太阳能热水器系统、集热蓄热墙式系统和建筑采暖用的冷热水供给整体式系统等。把太阳光这种新能源运用到居住建筑,才能有效完成节能的居住建筑工程。为使太阳能技术应用于住宅建设中,工程设计人员、技术人员要充分考虑区域气候特点和差异。

结束语

综上所述,把环保节能科技运用于房屋建筑当中,促进了环保型社区的建设。为了使建筑节能效益得以提高,在实

施工程中需要对高新技术进行运用,实行高效保温的隔热材料,需要建立较为规范的管理体系对建筑进行评估和监控,通过对环保节能科技的运用,使建筑的环境节约作用得以真正的体现。

参考文献:

- [1]刘传龙.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].中华建设,2021(5):154-155.
- [2]杨将.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨[J].绿色环保建材,2021(3):52-53.
- [3]黄小红.绿色节能施工技术在建筑工程中的应用[J].中国住宅设施,2020(12):14-15.
- [4]杨凤.绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J].工程技术研究,2020,5(21):37-38.