

新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用

冯永俊

(甘肃懋达建设工程有限公司 甘肃 兰州 730000)

[摘要]随着我国经济的腾飞,建筑业迅速发展,人们对于建筑工程施工的要求越来越高,绿色理念逐渐被人们所接受和追捧,如何将绿色节能技术应用到建筑工程施工中已成为当下研究的热点。本文作者结合多年建筑工程施工经验,对绿色理念进行概述,对新型绿色节能技术在建筑工程施工中应用的重要性和原则进行了详细的阐述,并对其应用实例进行了讨论,以期为广大的一线建筑工程施工人员提供参考和依据。

[关键词]绿色节能; 建筑工程; 应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1219

随着我国城镇化进程的加快,我国的建筑行业迅猛发展。建筑工程施工给我国的环境带来了巨大的影响,对工程周边环境造成巨大的破坏,生态失衡现象严重^[1]。进入21世纪,人们的生活节奏进一步加快,资源、环境和人口是我们面临的三大问题,尤其是环境问题,它给我们的生活和工作带来了非常严重的威胁。绿色理念越来越受到人们的关注。在建筑工程施工中应用绿色节能技术能够节省材料,提高工程效益。有利于环境保护,有利于人们的身心健康^[2]。因此,建筑工程施工人员应该转变思想观念,将绿色节能技术应用到建筑工程施工当中,满足人们对绿色环保生活的各项需求。

一、新型绿色节能技术概述

绿色理念涉及的内容非常广泛,主要有自然资源的开发、利用和再生,生态环境的保护,环境的健康、安全和舒适,材料功能的持久使用等。新型绿色节能技术就是建筑技术创新的结果,它能够使得建筑工程施工质量得到保证,降低建筑施工对环境的污染和破坏,能够为人们的生活和工作创造健康的环境。

二、新型绿色节能技术在建筑工程施工中应用的原则

(一) 科学循环利用原则

在进行建筑工程施工时需要用到多种材料,只有有效地利用这些材料才能达到预期的效果,但是这些材料不具有回收价值,用完之后往往造成资源的浪费。同时,为了彰显建筑的特色,相关人员进行设计时使用大理石等材料,这些材料大多是不可再生的资源,过度使用不仅造成资源的浪费,还可能导致这类材料的消失。况且很多大理石材料有一定的放射性,长期生活在这种材料的环境中,人体机能会发生一些变化,导致各种疾病的产生。因此在新型绿色节能技术的指导下,建筑工程施工需要用到材料应该选择可回收的、无放射性的绿色环保材料。虽然绿色环保材料的价格不低,但是这些绿色环保材料可以进行回收利用,反而能够大大降低施工的成本。从长远的角度来看,绿色节能材料具有非常高的价值,它们不仅能够满足人们对于建筑的要求,而且还能满足人们对健康、安全等方面的要求。

(二) 以人为本原则

在进行建筑工程施工时,相关人员应该遵循以人为本原则,从绿色环保的角度出发科学合理地进行施工。在进行施工之前,要评估施工对周围环境造成的影响,并针对产生的不良影响做好应急预案。在使用相关的材料是应该选择对人体健康无害的绿色环保型材料,应该向专业的设计人员咨询选择污染较少的材料进行施工。因为无害化是一个相对的概念,任何材料都不可能完全无害,但是为了人与环境的协调发展,要尽可能做到最大限度地无害化。在施工时,相关人员要尽量减少污染和能源的消耗,因为目前环境污染问题十分严重,我们居住的城市空气质量逐年下降,地下水污染逐年严重,这给我们的生活和工作带来很多的不便。因此,在施工中应用绿色节能技术能够降低污染和能源消耗,在满足人们日常生活需求的同时,实现长期的效益目标,减少了不必要的环境污染。

三、新型绿色节能技术在建筑工程施工中应用的实例

(一) 太阳能屋面建筑

太阳能技术是最常见的绿色节能技术,将太阳能技术应用在建筑工程施工中有利于环保节能目标的实现。在屋面建筑应用太阳能技术,能够改善传统的施工现状,不仅能够解决建筑材料浪费的问题,还能够节约能源,促进绿色建筑目标的实现。当然,在实际的应用过程中,相关人员应该注意太阳光与其他外界因素的接触,避免对屋面建筑造成伤害,提升施工的质量。

(二) 给排水系统

在进行建筑给排水系统的设计过程中,相关的设计人员应该应用绿色节能技术,要重点关注以下几个方面:第一,设计人员应该充分了解建筑的结构特点,并根据居民的要求,优化给排水设计方案。在实际的工作当中,设计人员应该准确地计算出该建筑的给水量、排水量等指标,合理地设置给排水管道之间的距离,并根据实际情况将厨房和卫生间之间的距离缩短,从而避免生活用水的浪费;第二,设计人员应该对工程量进行精准的核对,以便提升建筑给排水管道的效果。比如,在设计高层建筑进户管道的过程中,设计人员应该采用直径较大的管道以满足居民的用水量要求,同时在选择管道的时候应该对管道进行相应的检测,倘若含有对人体有害的物质则不宜采用,另外设计人员还需要考虑到生活污水的腐蚀性,合理地选择给排水管道。

另外,在选择给排水管道时,应该选择绿色材料。目前,很多建筑的给排水管道都采用硬聚乙烯排水管,又叫UPVC管,这种排水管道的优点在于性价比高,对于普通老百姓来说是非常实惠的选择,但是这种管道有一个非常明显的弊端,那就是排水噪声比较大,会影响居民的正常休息和生活。因此,建筑给排水设计人员可在室外的管道的设计中选择UPVC管,并注重室内给排水管道的选择。在高层建筑给排水管道的选择上,可以选择螺旋消声器材,既能够减少竖向排水引起的噪声,保证用户不被噪声影响,同时它还具有耐高温、防腐蚀、防火等功能,能够满足用户的需求。

(三) 照明系统

在建筑工程中,照明系统的外观设计应尽量主要采用自然光,从而可以降低能源消耗。比如,在办公大楼的照明系统的设计中应该采用具有节能效果的节能灯。同时也要注意太阳能热水系统的应用,这不仅能够节约电能,还大大降低了电能使用过程中的危险性。

结束语

在建筑工程施工中应用新型绿色节能技术是未来的发展趋势,能够节约资源、改善施工质量,保护环境,满足人们的生活需求。建筑工程施工人员应该遵循科学利用原则和以人为本原则,在屋面建筑、给排水系统、照明系统等各个施工环节应用新型绿色节能技术,合适使用资源,避免资源浪费,保护环境。

参考文献

- [1] 靳鹏飞. 论新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J]. 居舍, 2019(01): 41-42.
- [2] 蒋仓兰. 新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用方法[J]. 科学技术创新, 2018(35): 109-110.