

建筑方案设计中节能设计思想的运用

沙瑜

艾森(天津)建筑设计有限公司

摘要:近年来的建筑工程项目施工建设期间,诸多房地产开发公司积极响应了国家提出的节能降耗、环境保护的理念,依托节能环保理论大力进行了绿色建筑的开发建设,以期工程建成后具有良好的能源节约及环境保护的作用,促使人、建筑物及自然生态环境可以和谐相处,在有效降低建筑物能耗的情况下,为人们构建一个绿色、环保、无污染、健康的生活环境。基于此,本文对建筑方案设计中节能设计思想的运用进行研究,以供参考。

关键词:建筑工程;节能设计;思想;运用

引言

建筑设计在整个房屋建设过程中占据重要部分,建筑设计的科学性与合理性,必将对后续的施工工作产生重要影响。随着人们生活质量与生活水平的不断提高,人们对建筑设计也提出了更高的要求。因此,为满足人们的需求,应充分考虑建筑设计中的节能环保问题。这样才能确保在建筑施工过程中,尽可能地减少并降低对环境的影响与伤害。

一、绿色节能理念的内涵分析

绿色节能理念一直是人们多关注的问题,也是各企业、各施工团队所关注的焦点问题。在对环境保护的同时,需要各建筑团队能够及时的加强对环境的保护,提出合理的改善措施,减少对环境的破坏,这不仅是对环境的保护,也是对人们的生命财产安全的保护。遵守国家有关环境保护的法律法规,环境的保护问题是人们现在最注重的,在进行现场工地施工的时候,人们对环境的保护也尤为重要。环境的问题也是各个施工企业需要更加关注的。废尘、废水、污染物等一系列排放的污染都需要各个建筑企业能够提前做好准备,在遇到这种污染物时能够立刻做出反应,进行废物的处理和收集。推进绿色建筑工程管理,就是在进行对环境的保护。

二、建筑节能环保设计原则

(一)全面保证建筑材料的节能性

在建筑房屋工程中由于原材料生产需要消耗大量资源,所以节能施工需要遵循节能材料的节能性,而绿色建筑材料是在可持续发展的要求下生产出来的,具有良好的节能性。所以建筑企业必须合理使用绿色建筑材料,既要考虑投资成本,也要考虑对环境的影响。现阶段,建筑市场中的绿色建筑材料种类较多,数量和类型比传统建筑材料(红砖等)多,并且具有很好的应用和节能效果,所以在房屋建筑工程施工时,应该按照建筑物的节能需求选择节能材料,可供选择的节能材料包括煤灰混凝土、空心黏土砖以及空心砌砖等,要尽量控制高能源消耗材料的使用。另外,房屋中门窗、屋面等部位也应使用节能建筑材料,比如可再生的聚氨酯、玻璃棉等,这些材料应该严控高能源消耗材料的使用,广泛应用绿色建筑材料。

(二)资源节约原则

各企业还应该加强对用水的控制,节约用水,污水再利用等一系列的对水的控制。在进行节约用水的同时,各企业和施工团队还可以对雨水进行收集,设置专门的雨水、废水收集处,将这些废水,雨水进行处理,过滤,然后再利用,这种方式能够很大程度上做到节约用水。

(三)因地制宜原则

建筑节能运行是诸多综合因素共同作用的结果,和建筑所在地E的气候、建筑周边微环境、建筑自身设计都有密切的关系。就拿建筑围护结构来讲,围护结构系数的合理设计,可以将建筑能耗降低30%—50%,实现超低能耗。而围护结构中外墙、外窗的传热系数以及太阳的热系数的选择,和地区环境气候有直接的关

系。

三、房屋建筑设计中节能环保有效措施

(一)加强创新型节能材料的应用

在房屋建筑的节能环保设计过程中,材料的选择在其中占据着重要组成部分。施工材料的选择与使用,可以起到一定的节能环保效果。但是,从目前我国房屋建筑绿色环保设计过程中可以看出,许多环保节能型材料并没有得到广泛应用。所以,创新型节能材料有着较为良好的发展空间。基于此,在房屋建筑设计过程中,要加强对创新型节能环保材料的应用,可以使用可回收以及能够循环利用的使用材料,比如可回收塑料等。除此之外,在材料的选择与使用过程中,要始终坚持因地制宜原则。例如,沿海地区风力较大,所以,可以使用稳固性较强的材料。而在降水较为充沛的地区,要加强对防水性材料的应用,保证施工材料的选择与使用能够具备较强防水性能,从而延长房屋建筑施工寿命。

(二)建筑节能设计

在进行施工现场施工时,各建筑企业应该不断利用自身的优势,节约场地,适当减少施工场地的利用,节约用地,避免不必要的浪费。在进行噪声控制的时候,各建筑企业和施工团队应该不断提高对噪声控制技术的革新和改革,不断提升对噪声的控制,确保在午休时段和夜晚时段不得进行工程的施工,减少噪音,给人们一个优越的休息时间。与此同时,各建筑企业还需要在自身方面减少对噪音的控制,通过对机器的技术革新,使得机器在运营的时候噪声降低,减少声音的污染。在进行控制灰尘的方面,各企业应该不断对灰尘的收集方式进行革新,将灰尘能够从根本进行收集,减少灰尘的排放,控制灰尘对大气的污染。

(三)提高新技术引入,做好技术运用的综合分析相互关联

在建筑节能设计中,要注重节能技术的使用,尤其是新技术的引入,加大建筑科技含量,提高智能化水平,加强技术关联。目前,应用于建筑节能的新技术有很多,包括太阳能、地热能等新能源的使用,还有磁悬浮技术、水水源热泵技术、冰蓄冷技术、在照明系统中使用太阳光持续追踪技术和人员感应系统、给排水系统中的中水回用技术、新型保温材料及隔热外墙技术等。建筑设计在满足节能降耗要求的基础上,要进一步提高建筑使用的舒适度和智能化水平,在控制管理上形成统一的有机整体。

结束语

建筑能耗主要包括运行使用能耗和建造能耗两个大的部分。建造能耗系指建筑施工中占用的建设用土地、使用的建筑材料、配件、设备以及安装能耗;而使用能耗系指在建筑物使用过程中发生的照明、炊事、空调、采暖、家用电器、通风、用水等水、电、燃料能耗。建筑节能设计必须要紧紧围绕这些方向展开,秉承节能理念、把握“因地制宜”等原则、从总体布局入手,做好建筑体型分析,合理利用各项节能材料、节能技术和智能化管理手段,使建筑物的节能性能得到全面提升。

参考文献

- [1]黄蒙蒙.把节能设计思想体现在建筑方案设计中的思考[J].建材与装饰,2019(17):71-72.
- [2]王乐乐.建筑电气节能方案设计实例分析[J].建材与装饰,2018(47):95.
- [3]孔德信.绿色建筑节能方案与设计[D].湖北工业大学,2018.