

建筑装饰装修中绿色节能环保设计的应用分析

张晓

(九易庄宸科技(集团)股份有限公司 河北 石家庄 050000)

[摘要]随着我国经济的飞速发展,人们在家居环境和环保方便要求越来越高,在我国当前的建筑装饰设计中,将绿色节能环保设计理念运用到建筑装饰装修工程中,已经得到广泛认可的关注。在装修中合理的运用节能环保理念,减少有害物质对人体的伤害,从而达成节能环保的目标。鉴于此,本文首先分析了建筑装饰装修环节应用节能环保设计的意义,然后对于具体的节能环保设计方法进行了研究,以供参考。

[关键词]装饰装修;节能环保;设计措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.091

1 建筑装饰装修中应用节能环保设计的意义

首先,我国社会发展中建筑是能源消耗很大的产业,在整个设计中运用环保节能设计成了业内的主要共识。其中在建筑工程装饰装修施工中应用环保节能设计,可以提高建筑装饰装修节能环保的使用效果。如在水电装饰细节设计或是空间布局以及装饰材料等方面的选择上,都与后期能源消耗有着一定的关系。在进行装饰装修工程设计过程中,不能只是一味追求和强调审美风格或是不同于其他的艺术效果,而是需要综合分析建筑装饰工程后期应用的舒适性和环保性,以及应用功能过程中的能源消耗性。建筑物在装修完后最终的目的就是得到人们的广泛应用,而在实际应用中常会大量消耗水电等不可再生的能源,所以在具体设计中利用节能环保设计理念,结合当前先进的节能环保材料和设施以及技术工艺,从而提高建筑物运行效果。其次,在建筑工程装饰装修中常会使用到部分化学涂料或是卷材等,该类涂料虽然能够改善空间色调,为使用者创造更为舒适的居住环境,但因为很多化学产品不达标,存在很大的污染性,一旦在装饰装修中运用该类产品,在室内产生的污染不容易消散,对使用者的身体健康会造成不良影响。所以,需要选择合理的环保材料,降低室内装饰的污染,提升整个建筑物的应用质量和安全性。

2 绿色节能环保设计存在的问题

近些年,在建筑工程装饰装修设计过程中,还存在很多问题,具体分析如下。首先,施工工艺技术方面,由于建筑装饰装修施工技术及功能过于单一,所以使得当前施工工艺较为落后,致使施工完成后,在进入应用到应用阶段常会发生很多质量问题。同时部分施工人员队伍综合素质较低,且缺乏专业人士,致使装饰装修施工整体质量水平偏低,各个施工人员之间的技术水平也存在一定差距,直接影响装饰装修效果。此外,还有部分施工部门缺乏一定的资质,使得装饰装修施工工艺技术很难得到保证,同时为了节能成本和时间,常会简化装饰装修施工流程,在一定程度上直接影响装饰装修施工质量得不到有效保证。其次,资源消耗严重。应用绿色节能环保设计理念,不但可以提升装饰装修整体质量水平,而且利于提升整体节能效果,特别是针对门窗等装修效果更为显著。在装修卫生间时,常利用节能灯具,或是其他

节能环保材料,提升整体节能效果,但是在装饰材料实际购买过程中,选择的材料不达标,且存在一定的有害材料,所以在很大程度上会影响装饰装修效果,还会在很大程度上造成资源浪费。最后,设计过于简便。现阶段人们在实际装饰装修设计过程中,因为过于追求视觉完美的效果,对部分功能自身的设计没能给予一定重视,同时采用部分特殊材料开展装修,造成不良影响。

3 建筑装饰装修中绿色节能环保设计的应用

3.1 建筑外墙使用环保节能设计

采用环保节能设计的建筑外墙主要有三个方面。首先是建筑外墙涂料的选择,传统的外墙装饰中都会使用涂料,这种涂料有很好的增色作用,色彩饱和度高也有很好的防水性能,但是缺点是不属于环保节能设计范畴。所以,外墙装饰可采用贴面砖的形式,既能对建筑物外部形成加固作用,又能达到节能的目的。该方法的缺点是降低了建筑物本身的热传导比。其次是用金属幕墙或石材幕墙来装饰,在使用这两种装饰材料时要注意:如原来的建筑本身已经具备了保温的功能,这两种方式最好以外墙装饰为主。此外,在使用此方法时要注意连接件的保温性,建筑外墙与幕墙的连接件必须具有很好的保温性。最后是玻璃幕墙的设计,这种设计在现代建筑中使用频率较高,主要是玻璃幕墙可以呈现出多种颜色,同时也可以为建筑创造一个简洁、干净的形象。近年来,已经成了建筑领域广泛应用的材料之一。

3.2 合理规划空间

第一,抗眩光的处理。在室内空间具体设计中抗眩光是主要的内容之一,而造成眩光的主要原因如下:窗户尺寸或是位置设计不够合理,致使室内光线过强,从而影响人们的正常生活;室内照明设计不佳,主要体现为光照角度和色温设计等方面。而眩光在很大程度上会给人们的视力造成影响,所以在室内空间规划设计过程中,应借助分割或是镂空方式将自然光进行分散,从而避免在整个光照区域应用反光较强的装饰材料。第二,科学布局墙面颜色。在室内空间进行结构规划设计时,应依照颜色给人们视觉带来的感受进行科学布局,其中冷色调会给人们带来视觉变宽变大的特点,所以在空间相对较小的空间内,可以选择冷色系,而部分面积较大的场所可以选择暖色系,可以通过各类颜色进行空间

层次的搭配,可以解决冲突色的缓冲,从而降低颜色之间造成的矛盾。同时空间规划过程中不但需要依照空间功能做好布局,并结合室内采光和通风等基本空间设计需求,保证整个建筑物通风和采光通道保持畅通,没有遮挡。

3.3 建筑内部的环保节能设计

3.3.1 建筑门窗的选择

门和窗的主要作用是通过窗框与玻璃或窗户之间的间隙来实现温度和光线的改变。所以,在选材时要特别注意上述几个部分,尽量选用传热系数小的材料,同时也可以通过阻隔热桥来降低窗户的传热,从而达到控制室内温度的作用。另外一个节约能源的方法是提高窗户的制作方法和安装精度,用双层玻璃或中空玻璃代替普通玻璃,需要的时候也可以加封加密。这种方式还可以有效地减少室内渗透空气,还可以实现节能环保。

3.3.2 室内墙壁的装饰

室内墙装修与外墙装修要求不同,室内墙装修要求更高。室内墙材料首先要具有良好的防火性能,其次要具有良好的隔热性能,防止室内的热损失。最后,内墙装饰必须光滑和平整。值得注意的是,在使用轻质隔断划分室内空间时,一定要注意增加保温材料。行业内普遍采用在轻钢龙骨纸面石膏板中添加隔热材料的方法。

3.3.3 建筑内部用水节能设计

用水节能是建筑装饰装修的一大亮点。设计人员在开始设计之前,首先要了解建筑环境的气候条件,并做好数据统计。接着根据施工场地的降水量制定出相应的节水方案。在设计时应充分考虑雨水的收集和再利用问题,既要保证及时排放污水,又要尽量提高水源的利用率。室内设计时,应着重对卫生间设施的设计。如排水管和卫生设施尽量采用新型卫生循环系统,提高住宅的环保性能。

3.3.4 防止热岛效应设计

节能环保理念应用于建筑设计的一个重要关注点应该是防治热岛效应,做好生态绿化工作,改善生态环境。住宅建筑区域的热环境和气流流动以及周围辐射系统存在着非常密切的关系。这种情况的存在,造成居住范围内温度高,居住区外室外温度可能会发生热岛效应,给人们的居住带来不良影响。为了有效降低热岛效应,需要做好建筑设计布局工作。例如,可以做好屋顶绿化工作,在墙壁上开展垂直绿化,增加一定数量的水景观,对温度进行合理调节。在此处需要特别注意的一个问题是,在基于节能环保理念进行建筑设计时,不能够只是简单追求绿化面积的增加,而是要与居住区域的水景、林地、自然通风等综合起来进行考虑,以便提高设计层次。在绿色植物与水景的搭配过程当中既要追求视觉上的美观呈现,又要充分体现不同景观在减少热岛效应方面的优势,确保节能环保设计的有效性。

3.5 照明系统节能设计

3.5.1 使用智能照明控制系统

智能照明控制系统不仅能够保障灯具保持正常的运行状态,而且能够显著提升照明灯具的照明功率,这样能够降低因为电压较高而出现照明眩光的情况,光线会更加柔和,照明更加均匀,并且能够显著降低对于能源的消耗。照明电路和混合电路通过对于智能照明控制系统使用,可以显著提升适应性,而且能够即使在恶劣的环境中还可以稳定的运行,能够在高负载的情况下保持工作状态,这样可以增加灯具的使用时间,而且可以更方便地进行维护。通过分析能够看出,智能控制系统能够增强对于照明系统的管理以及控制,而且可以有效地调整照明的强度以及时间,这样可以显著降低对于能源的消耗,智能控制系统使用的就是亮度传感器,能够自主调节灯光的强度,这样可以节约能源,之后能够按照自然采光情况来调整人工照明的强度,如此能够更加充分地使用自然光线。

3.5.2 降低线路损耗

针对线路损耗的节能设计,设计人员可以选择合适截面的导线。设计人员需要根据建筑的建设费用以及电流指标来选择导线截面积,一些线路较长的电路就可以扩大导线的截面积,但前提是不能影响电流的正常运转。设计人员还需要线路的路径以及铺设方式进行科学合理的设计。在铺设线路时,为了减少导线长度,节约成本,尽量保持线路成直线铺设,减少铺设低压线路回头线的情况。铺设线路的地点应该尽量选择在通风、散热较好的地点。在对低压线路进行配电工作时,要保障配电的供电半径在规定范围内,导线的选择也需要注意选择导电率较小的导线,例如铜芯线缆。为了响应节约用铜的理念,也可以选择铜铝复合材料作为导线。

结语

综上所述,室内设计与人们的居住环境以及社会的可持续发展密切相关,而在装修装饰过程中使用绿色环保设计,可以减少环境污染以及避免其对人体的伤害,还可以减少有害气体的挥发。目前我国建筑行业设计的各方面仍有许多不完善的地方,只有不断地进步,在设计中运用先进的科学技术,不断地提高的国内建筑行业的装修装饰设计水平,这样建筑装饰装修领域的发展才会越来越好。

参考文献

- [1]文成才.建筑装饰装修中的绿色节能环保设计[J].现代物业:中旬刊,2018,431(8):86.
- [2]卢婵,李珊.绿色环保理念在室内装修装饰中的应用[J].花炮科技与市场,2019(3):232.
- [3]王骁.建筑装修设计中的绿色环保设计研究[J].居舍,2019,39(2):23.
- [4]庞策,王晓明.建筑室内装修装饰中绿色环保设计的研究[J].住宅与房地产,2019,25(27):95.