

房屋建筑工程节能施工技术探析

袁之平

广德恒鑫置业有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i3.2946

[摘要] 房屋建筑工程的节能施工技术非常重要,对于我国的建筑行业发展和社会发展都有着重要的影响,在房屋建筑工程中使用节能施工技术是大势所趋,因此,应对房屋建筑节能施工技术进行必要的研究。

[关键词] 房屋建筑; 工程; 节能技术; 施工

1 房屋建筑节能施工技术的应用原则

1.1 选择节能施工材料

房屋建筑工程的节能施工技术的运用需要确保采用的材料必须是节能型的施工材料,这些施工材料的运用将会直接影响建筑的保温、隔热、稳定的性能。比如空心砖在近些年来一直被作为节能材料运用,在很大程度上代替了实心黏土砖的使用,并且在墙面、墙体、屋面的施工中,会采用一些工业产出的新型材料——聚氨酯、发泡聚苯乙烯等来作为保温隔热层进行运用。在混凝土的应用上,也开始采用粉煤灰混凝土这一节能材料。总之,节能施工材料的运用对于房屋建筑的节能可以起到一定的作用,同时一些材料的制作本身就是对自然资源能耗的降低。

1.2 采用专业节能技术

在房屋建筑工程中,必须采用专业的建筑节能施工技术才能达到节能的目的。一方面,需要多参考我国现有的房屋建筑节能技术以及一些成功案例,从中汲取经验,另一方面,需要对发达国家的房屋建筑节能施工技术进行学习,进一步促进我国建筑节能施工技术的进步。

1.3 根据节能验收规范施工

在进行节能施工技术的运用时,必须严格按照我国相关的节能规范进行施工,如《建筑节能工程施工质量验收规范GB50411-2007》中就对节能技术、节能材料和设备、节能施工和控制提出了相应的要求,并且要求在验收时对房屋建筑的墙体、幕墙、门窗、屋面、地面、采暖、通风、空调、配电等各项工程的节能情况进行专门的验收,以确保当前的房屋建筑工程能够满足最为基本的建筑节能要求。

2 房屋建筑节能施工技术的应用

2.1 墙体保温节能施工技术

房屋建筑物想要节能,就必须先保证房屋建筑物的墙体可以达到保温的效果,这样,建筑物本身可以进一步实现冬暖夏凉,居住者就不必要消耗更多的电能来进行室内的降温和取暖。在保温方面,空心砖的使用可以达到一定的效果,但是空心砖施工必须与承重墙施工区分开来,由于空心砖是中空的,因此,还必须保证空心砖的使用能够达到房屋建筑的整体质量要求。而且在进行实际的施工时,会采用混凝土、实心砖和空心砖共同应用的情况,这时就必须计算好相应的配置比例,严格按照预先设计好的节能设计施工图来进行施工,同时保证其他线路施工不影响墙体的稳定性,避免后期裂缝的产生。而且墙体保温所需要安置的保温层必须合理处理,一般来说,保温层会安置在墙体的外侧,一方面节省室内空间,另一方面技术难度相对低,施工效率高,但是需要注意的是,保温层外层还需要一定的保护层,从而避免保温层的脱落。

2.2 门窗节能施工技术

门窗的安装也会影响到房屋建筑的能耗,一般来说,不同材质的门窗传热系数不同,在早些年,我国房屋建筑主要采用铝合金类的门窗,但是近些年来,都开始采用塑料材质的门窗材料。因为,铝合金的门窗在传热方面的系统较高,容易将外部的空气温度传导到房屋内部来,但是塑料材质的传热系数低,可以起到一定的隔热、冷的效果。因此,在门窗方面,会更多的采用节能型的材料。在施工技术方面,需要考虑到门窗安装的契合度,避免出现缝隙过大的情况,以防门窗的变形问题。

2.3 建筑物给排水节能施工技术

建筑物的给排水方面的能耗也直接影响着建筑物的整体能耗,比如建筑物内部的热热水使用就可能占到整个建筑能耗的10%-20%。因此,建筑物的给排水系统也需要采用节能是公共技术。淡水资源对我国来说非常宝贵,即便现如今能够基本保证城市用水,但是仍然需要加强对水资源的节约和保护。因此,在进行建筑物的给排水管道设置时,应合理选择水泵、合理分配供水,水压保持在适宜的强度,同时为建筑物内部安装新型管材和阀门,从而达到节水目的。对于中水、雨水也需要加以回收,形成水资源的二次利用。同时推广太阳能热水器,减少烧水能耗,在集体热水供应方面,也可以采用循环系统。

2.4 照明系统节能施工技术

不管是商用建筑、工业建筑还是民用建筑,照明都属于其能耗非常大的项目,因此,应重视建筑物的照明系统节能施工。采用普通灯具和采用节能灯具的能耗效果相差很大。而且LED节能照明灯具和普通的节能照明灯具在亮度上也差别较大。因此,当前,很多建筑工程在照明方面都开始使用LED型的节能灯具。而且在楼内的声控照明也可以改为触摸控制,这样可以避免声控灯处于随时打开的状态,导致在白天也会形成能耗的浪费。另外,在房屋建筑施工中,也应避免过多地进行一些灯光工程的施工,减少无谓的能耗。

3 总结

房屋建筑工程的节能施工技术对于当前建筑绿色节能发展来说非常重要,应用节能施工技术是我国经济和社会发展的必然需求和趋势。

[参考文献]

- [1]魏飞舟.探析房屋建筑工程中绿色节能施工技术的应用[J].江西建材,2014,(22):59.
- [2]王学.对房屋建筑工程节能施工技术的分析探讨[J].江西建材,2016,(07):103.
- [3]刘维阳.房屋工程建筑项目施工节能施工技术应用分析[J].智能城市,2016,(12):99.