

房屋建筑施工中节能施工管理

常春普

41132519*****0744

【摘要】：最近，由于我国人口不断增加，人们对住房的需求也在增强，这就需要国家加强房屋建设。鉴于在施工中会消耗很多的资源，积极采取开发节能技术尤为重要。节能技术是指在项目施工过程中采用先进的建筑技术、新型节能材料、完善的施工管理等，以有效地节约建筑施工中的资源。节能建筑技术的成功应用，不仅可以保证建筑物的质量和安全，还可降低建筑材料的使用、加工成本和运输成本，有效利用土地，充分呈现城市的可持续发展理念。

【关键词】：建筑施工；节能；管理

在房屋建设中应用节能技术对于增加建筑物的经济效益非常有益。建筑业要充分认识节能施工管理理念在房屋建设中的重要作用，加强房屋建设节能技术管理。通过研究当前房屋建设存在的问题，不断对房屋建设节能施工管理技术进行创新研究，在竞争激烈的市场背景下，优先掌握节能技术可以为企业获取最大的经济效益，实现长远发展的目标。

1 工程节能施工管理在房屋建筑施工中的重要性

1.1 将资源合理地利用和分配

降低能源消耗成本，减少资源浪费。随着生活的改善和社会经济的发展，需要人们提高对资源的利用率，合理地利用和分配资源。对于低能耗人群来说，这样可以保证资源的合理配置，提高能源利用效率，降低能源消耗。但是实际上，在现实生活中，各种能源的损耗值仍在上升。在建筑施工过程中，突出的问题便是能源利用率低。因此，必须改进现代节能技术，提高建筑项目的能源利用率。

1.2 符合我国现阶段的发展要求

为满足日益增长的政治、经济和文化需求，我国在许多领域走上了可持续发展的道路，可持续发展理念逐渐深入人心。人们在选择房子的时候，也是会关注房子是否符合可持续发展理念，如果房屋建设并不符合发展理念，那企业利润也不会得到提高，社会经济也不会得到提升。因此，企业不仅需要提高节能技术，还要将节能理念应用到施工过程中，与时俱进。

1.3 适应人们对房屋建筑的要求

建筑公司正在使用节能技术建造经济适用房，为人们提供优质的住房和办公空间，并降低房屋建设的运营成本。建筑公司选择的节能方法之一是在施工开始时使用建筑灯具为建筑物加热，换风换气，并合理利用和分配资源，让人们可以享受优质的家居建设。

2 房屋建筑施工工程节能施工管理存在的问题分析

考虑到国家建设项目节能施工管理的现状，存在的问题还是很明显的。这些问题主要体现在以下几个方面。

2.1 不合理的施工操作

房屋建设的主要操作是施工，但就房屋建设本身而言，缺乏科学合理的施工作业或施工技术，极易导致施工出现问题。造成这些问题的主要原因包括施工裂缝缺乏妥善有效的处理、管道安装不合理、房屋施工速度过快、混凝土固位不足、混凝土强度差等。相关现象的出现，极大地降低了房屋建筑的施工质量，也使得房屋建筑节能施工管理更加难以进行^[1]。

2.2 保温层效果不佳

对于近期房屋建筑的节能效果，与之相关的保温层的结构是比较重要的一个方面。至于这种保温层的使用，可以有效提高建房时的节能效果，这种效应对于控制建筑物内的热能分布尤为重要。但就房屋保温层现有结构的施工要求而言，还存在不少问题和不足，特别是在卫生健康、具体性能和价格等方面。所以，屋顶、墙壁等建筑的结构或构造应该需要采用保温层。但是，如果保温层的结构出现问题，必然会影响最终的节能效果。所以，房屋建设保温层效率问题仍然十分突出，需要企业高度重视。

2.3 由于地基不稳而导致裂缝的产生

地基是建造建筑物的基础。建筑物地基架设过程中，如果施工技术没有掌握好或施工质量没有得到有效控制，可能会导致地基不稳定。固定基础时，结构应力较高的部位会出现水力裂缝，基础不稳定的分层基础会出现裂缝。另外，地基如果缺乏有效地保护，特别是由于排水和防水不足，会导致地基出现漏水现象，还会造成地基进水、地峡、失效和裂缝等事故，严重威胁了房屋建设的施工质量和施工安全。

2.4 各种新能源的使用效果不佳

鉴于目前房屋建筑节能施工管理状况以及新能源的使用情况,仍需考虑其应用的具体影响和价值来开发。据数据来看,在效率方面,我们还需要提高。与新能源的用量相比,电流消耗非常小,仍有改进的余地。当然,当前房屋建筑节能施工管理仍是施工管理发展的重要方向。

3 房屋建筑施工中节能施工管理的有效措施

3.1 做好屋面保温节能技术管理

在使用节能技术管理建造房屋时,屋顶保温是非常重要的内容。如果建筑企业在房屋建筑中使用屋顶保温技术,最后呈现的效果将是完美的。由于目前屋面结构设计的不足,未来的节能技术管理措施主要是考虑保温层的建造,特别是屋面结构中使用的保温节能技术,可以大大提高控制力和相关的隔离效果。当然,要充分发挥保温作用,需要在施工的特定阶段注意严格管理,确保施工人员的操作正确,保障保温技术的应用价值可以得到实现,避免出现裂缝。

3.2 做好墙体保温节能技术管理

墙体保温节能技术也是非常重要的节能方式,采用该方式所应用的技术以及最后能够取得的价值都是非常吸引人的。管理者应用该技术时需要注意的要点有:首先,需要多加注意保温层具体结构的设计。这种保温层结构体系的设计会直接关系到最终的保温层的价值。一般来说,在采用墙体保温节能技术时,保温层的结构是多层的,每一层需要采用不同的保温材料一层一层地铺设,以提高保温效果和保温价值。其次,管理者也需要把注意力集中在墙体保温节能技术的材料上。在应用墙体保温节能技术时,要严格把控材料的使用,以确保每一层保温层的效果。

3.3 门窗节能施工技术管理

首先,检查窗墙比。在光线和通风条件允许的情况下,控制窗台的比例比安装窗帘和保温窗板更有效。也就是说,降低了窗户的墙面积比,造成的损耗越低,节省的能源就越多,节能效果就越好。因此,在制定门窗节能施工技术时,要检查窗与墙的位置,充分考虑房屋的性质、使用的方便性和气候环境条件等等。一般来说,施工单位应该确保窗墙比在0.3左右。尽量减少使用普通玻璃的面积,尤其是东西墙。与此同时,在东墙和西墙上,透过玻璃幕墙和门窗的全天辐射得热几乎是北方的一倍、南方的两倍^[2]。

其次,接缝是密封的。除了提高玻璃与框扇的热工性能,保证中空玻璃的刚性外,还与玻璃框接头的张力,以及框扇的转动接头密切相关。门窗台与墙体之间的缝隙可用弹性软

质材料、密闭弹性材料、密封膏、灰泥等框架密封。框架和风扇的顶部可以用橡胶、橡塑或泡沫密封、顶部和底部密封、通风管道等制成。使用密封条、顶部和底部密封件以及带钉子的外部夹杆可以实现风扇之间的粘合。再者,风扇与玻璃的搭接处可以采用各种弹性夹子。门窗框与墙或柱、梁、窗框等的交接处,应使用硬质水泥砂浆,并作为外饰面处理,以防漏水、漏气。

最后,设立保温区。所谓的“保温区”是内部和外部的隔离物,该夹层起到保温的作用,防止冷空气直接进入室内,减少外墙和窗户的热量损失。屋内北阳台外门窗为密闭阳台,外门设有防风桶,防止冷空气回流,楼梯安装封闭。结合起来,“保温区”密封了屋顶入口,增强了节能效果。同时,如果满足景观设计的建筑要求,增加户外遮阳伞、遮阳篷,并相应增加南阳台的长度,可以产生一定的防晒效果。

3.4 建筑施工制冷和制暖节能技术

从集中供热的角度来看,需要不断优化和完善火电厂热网管道设备的运行原理,与集中供热系统相结合,采用多种供热方式,运用新的节能方式,合理利用环境资源和集中供暖供冷系统的效益,并通过提高燃气调节和供热等部门之间的联系以实现共同进步。

3.5 加强对自然采光与通风的利用

首先,在优化了建筑物侧向设计的情况下,为确保建筑物的室内可以得到充足的阳光照射,需要在建筑物的侧面进行开窗处理,以获取足够的阳光,满足住户需求。窗户作为建筑物的组成部分,可以有效协调建筑物的采光情况,还可起到过滤器的作用。因此,现代建筑要了解侧面采光的作用,在建筑物设计中合理采用侧面采光理念。第一,针对平面形式进行优化。设计师利用计算机软件对进入建筑物的光源进行建模和分析,并调整建筑物的内部结构,使每个房间都可以获得足够的自然光源。如果不能够,则必须调整建筑物的结构,以让尽可能多的自然光进入,而不会由于其他建筑物的遮挡无法获取自然光。例如,意大利的扭曲金融大厦在密集的办公楼中脱颖而出,但其独特的形状却拥有足够的光线。在这种情况下,建筑设计中肯定是优化了建筑物的平面形式。设计师需要从高度、形状、体积和深度等方面评估建筑物,并使用不同的采光方法进行比较。在一般情况下,施工单位可以在建筑物的较高楼层使用天窗,在较低楼层使用侧光结构,以提高建筑物各个部分的自然光照射范围。这样,不仅优化了侧窗,还极大地提高了建筑物采集自然光的效果。为了节约能源,提高建筑的舒适度,设计师必须准确分析建筑形态的变化,根据不同角度的入射阳光调整窗户的位置,调整建筑的高度和朝向。

第二,需要优化顶部采光的设计方式。通常,一些大型写字楼和商场使用顶部采光的设计方式来确保建筑物内没有光死角。与现代建筑解决方案相比,顶部采光的设计方式在其应用中具有很大的优势。设计师首先要优化水平天窗的设计,灵活地使水平天窗的设计适应建筑物的侧面结构。同时,还需要优化锯齿天窗。所谓的锯齿天窗是一种单面的天窗。在北欧国家广泛使用,可以有效调节日照量,保证室内温度和湿度。与传统屋顶窗相比,粉末涂层屋顶窗外观更加美观,能有效体现现代建筑的设计美感。近年来,随着人们审美水平的不断提高,越来越多的现代建筑正在采取独特的屋顶的形式。因此,设计师必须将天窗与建筑的整体设计风格相结合来响应设计,这样既满足了基本的照明需求,又为人们提供了独特的设计美感。

3.6 水资源的合理利用

设计排水通道是整个房屋建筑施工中非常重要的一环。随着科学技术的不断发展,以及建筑业的发展和进步,供水和环卫技术的使用效率越来越高,节水技术的应用率也在不断提高,也逐渐取得了一些成就。当前的给排水建设应采用节水技术,可以有效提高房屋建设的整体质量。事实上,节水技术可以提高供水和卫生系统的整体质量。为保证每座高层建筑都能达到合适的供水能力,采用降压的方式较为合适,但在实际应用中,水压相对较高,容易造成水资源的浪费。事实上,可以采取适当的措施来避免水资源的浪费,供水系统可以使用更高效节能的变频泵,为了更好的控制,还可以采用减压和步行的方法。通过增加供水能力,水损失也被最小化。在供水和环卫的发展过程中,利用真空节水技术满足节水要求也是最重要的应用之一。在房屋给排水的施工过程中,需要使用多种类型的水资源,所以,无论是人类生活饮用水还是清洁资源用水,都可以使用这种技术使水达到要求。采用真空节水技术,可以提高水资源的利用效率。使

用该技术的主要目的是用空气代替水源,利用真空环境下水自然产生高速水流,增加流量。不仅提高了流动水和冲洗水的利用效率,而且有效地减少了水资源的浪费^[1]。

3.7 房屋建筑节能材料的有效应用管理

在传统的房屋建设工程中,其中一项任务就是明细材料使用标准。当前,最受欢迎的是空心砖,但随着建筑业的快速发展,空心砖、多孔砖逐渐获得市场认可。多孔砖成为当今广泛使用的建筑材料,在房屋建筑中具有重要意义。建筑材料使用规范化管理应明确节能环保材料技术要求,控制建筑自流平水平,逐步提高建筑整体实力。在实施有效的保温隔音效果措施方面,项目巨额运输成本的比重逐步降低。降低施工成本,完善标准化施工管理,满足标准化施工管理要求。了解新型建筑材料成本,降低材料使用比例,增加节能材料渗透率,打破节能环保发展壁垒,全面管理房屋建筑节能材料。

3.8 地面节能保温技术管理

地面节能保温技术是房屋建设的重要环节之一。如果维护不当,湿气可能会侵蚀地板,多数家具会与地板接触并逐渐开始腐蚀。在节能的过程中,需要使用燃料加温的方法,但这可能会导致能量损失。在应用地面节能保温技术时,需采用微技术来有效降低土壤水分问题,减少能源的广泛使用,提高保温效果,保证保温层干燥。

4 结语

在建造房屋时,不仅要注重建筑的安全和质量,还要重视房屋建造过程中的节能环保。如果说房屋建设节能环保资源对降低能源消耗、促进环境均衡发展有积极作用,那么我国目前的房屋建设项目就急需发展节能技术,以获取更高的经济效益。

参考文献:

- [1] 谭秉凤,唐勇.房屋建筑施工及节能技术管理[J].建材与装饰,2021,17(10):21-22.
- [2] 刘建文.试论房屋建筑施工及工程节能技术管理[J].建筑·建材·装饰,2020(24):23-24.
- [3] 宁伟鹏.浅谈房屋建筑施工及工程节能技术管理措施[J].建筑·建材·装饰,2020(19):29-30.