

基于建筑土建工程施工中节能施工技术的分析

白鹤

河北建设集团天辰建筑工程有限公司

[摘要]目前,国家非常重视发展绿色建筑以实现节能减排的目标,提高资源利用率,促进建筑产业的可持续发展。所谓的绿色建筑特指建筑施工过程中综合采取节能环保技术和绿色施工技术,选用节能材料,尽量提高资源利用率,控制施工污染,全面优化建筑结构,从而起到节能环保的作用。鉴于此,本文主要分析探讨了建筑土建工程施工中节能施工技术,以供参阅。

[关键词]建筑土建工程;工程施工;节能施工技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1795

引言

建筑土建工程施工过程中,能耗问题需要引起足够的关注和重视,并能够深入到施工环节中,在保障施工质量的基础上,在节能方面增加技术性投入。节能施工技术的应用,是为了提高资源和能源的利用率,最大程度上减少浪费,进而达到成本控制的目的。根据建筑土建工程施工实际情况,科学、合理的应用节能施工技术,降低能耗,更好的完善建筑的功能。

1 建筑土建工程施工中节能施工技术应用的重要性

就整个社会而言,能源作为人类生活中必不可少的要素,不是取之不尽、用之不竭的,而是有其限度的。就目前我国能源状况而言,能源问题非常紧张,倡导节能已经成了我们的首要任务。作为全社会所共同拥有的资源,我们应该合理的开发利用。就土建建筑工程节能施工技术而言,其并非指为节约能源而降低各种建筑的使用性能,而是指在保证了建筑的施工质量的基础上对其进行节能。如果在土建工程建设过程中,过度的开发我们所拥有的资源,不仅会引发严重的浪费问题,还会导致将来无可再生资源使用的现象。且从国家经济层面进行相应的考虑,目前我国土建工程建筑节能技术尚且处于起步阶段,这要求各施工企业相互之间进行一定程度的竞争,努力发展节能施工技术,从而推动我国经济的发展。且生产和使用新型建材,一方面减少了生产能源的消耗,对于减少空调、采暖等消耗的能源也有极大的推动作用。另一方面,还改善了相应建筑的质量,从而确保了其使用期限的持久性。

2 建筑土建工程施工中节能施工技术

2.1 屋顶施工

首先,相关人员可在屋顶结构中布置出大面积排列的太阳能电池板,从而把太阳释放出的能量转化为电能,并将其与室内的热水器设备相连接,以此降低用户洗澡、洗菜等日常活动对市政电能的消耗,进而间接性地实现煤炭、天然气等发电能源的节约应用;其次,相关人员还可在屋顶设置适量的风能发电机,从而将自然风带来的动能转化为电能,也可在一定程度上提供出建筑用户日常生活所需的电能;最后,相关人员还可结合“海绵城市”的施工理念,在建筑产品屋顶结构构建出雨水屋顶、雨水花园或大面积草坪,并将屋顶蓄水池与净水设备相连。这样以来,便可有效实现对自然界雨水的大量收集和处理,将其用于洗车、浇花等对水质量求相对不高的活动当中,从而达成自来水资源的应用节约。

2.2 门窗

门窗是建筑的重要组成部分,在保温和采光方面发挥着重要的功能和作用。门窗的节能效果,在很大程度上受到施工工艺的影响。节能施工技术在门窗工程中的应用,需要考虑到建筑整体结构,分析门窗设计与建设对于室内保温和采光的影响,对门窗的位置进行合理规划,门窗大小适宜,既要保证室内的良好采光,最大程度减小门窗的缝隙,使用密封条填充,良好的控制室内散热,提高其避免影响其保温效果,并能够保持散热与保温之间的平衡,满足建筑室内“冬暖夏凉”的需求。在门窗材料的选择上,低辐射玻璃在采光和保温方面更优

于传统玻璃。节能施工技术在门窗设计与建设中的应用,从细节入手,对窗体结构、隔热胶条进行改进,使用高精铝材和多腔体加强型隔热条,进行三层中空设计,能够从整体上提高门窗的节能性能,更好的满足居民用户的生活需要。

2.3 屋面施工

建筑物与外界进行直接的接触面是屋面,应用屋面节能技术时需要加强屋面材料的导热性和吸水性。大多数情况下,可选取轻骨料混凝土板、加强混凝土板等新型的施工材料,其不管是导热系数还是防水防潮的能力都与原有的材料存在明显的区别,能使屋内产生恒温的效果。还需要充分了解工程建设时的具体情况,选取倒置层面的手段,有效互换保温与防水层的位置,确保其取得最佳的施工效果。除此之外,屋面节能施工时屋顶绿化也是最为重要的项目之一,其大幅度降低了建筑物施工与使用时气体的实际排放量。对屋顶进行绿化与设计施工,可以有效提升和保障室内温度与美化环境的作用,在提高工程绿化效果的同时,打造绿色花园、优化屋顶环境,间接地对室内温度进行有效调节,由此提高建筑工程的美观度。

2.4 室内施工

提升建筑土建工程施工质量,优化建筑室内环保功能,应坚持功能性原则,使内部环境达到舒适化与科学化,在具体设计工作中,应妥善处理室内空间尺度、比例和组合,与此同时,应合理安排室内空间分区和家具、设备的配置,调配最佳色彩与视觉效果,解决好室内通风、采光、照明、取暖、空调、通讯、消防和卫生等方面的问题。其次,须坚持精神性原则,该原则要求在施工建设中不仅要考虑建筑功能,而且要遵守精神性原则,依据建筑美学的视觉塑造建筑环境空间。不可忽视的是,建筑环境审美价值与构图环境密切相关,做好绿色建筑材料在室内施工设计中的应用工作,必须注重空间感,设法改进和弥补建筑设计提供的空间存在缺陷,注重优化陈设品的选择与布置方案,精选品种,体量须适度,配置应得体,力求做到主次有序,有聚有散,层次分明。

结束语

综上所述,节能施工技术适应于现阶段的绿色发展理念,将其应用于建筑土建工程中具有显著意义。诸如化石能源等传统形式在使用中都存在明显的污染问题,以合理的技术手段利用风能、太阳能是可行突破口,具体可在门窗、屋面、墙体等结构的施工中引入节能技术,以确保建筑质量为前提,提高其环保效益与经济效益,以便给用户营造舒适的居住环境,提高建筑项目的综合水平。

参考文献

- [1] 张文博. 建筑土建工程施工中节能施工技术的分析[J]. 智能城市. 2020(11): 194-195
- [2] 马洪光, 刘云鹏. 建筑土建工程施工中节能施工技术的分析[J]. 电子乐园. 2019(28): 0088-0088
- [3] 李澍. 基于建筑土建工程施工中节能施工技术的分析[J]. 建筑与装饰. 2021(28): 183-186