

绿色理念在建筑暖通空调系统节能设计的应用

叶凌

江西省建筑设计研究总院

摘要:当前,社会经济快速发展,人们在物质条件得到满足的基础上,开始追求更高的生活品质。绿色环保理念被贯彻到各行各业,针对建筑暖通空调系统节能设计而言,绿色理念的应用,符合社会的发展需求,满足人们对生活品质得追求。因此,本文将深入研究绿色理念在建筑暖通空调系统节能设计中的应用,使其有效落实绿色低碳环保理念,从而促进建筑行业的长久发展。

关键词:绿色理念;建筑暖通;空调系统;节能设计

我国一直坚持可持续发展,推行绿色环保理念,节约有限的能源资源,保护生态环境,从而使人们居住环境更加舒适,生态系统稳定发展。绿色理念被应用于各行各业,建筑暖通在空调系统节能设计中,融入绿色理念,可以有效减少二氧化碳的排放,减少对空气的污染。自然生态系统已经遭到破坏,社会在发展经济的同时,必须要注重生态环境的保护,这样才能保证建筑行业在经济市场中实现可持续发展。

一、绿色理念在建筑暖通空调系统

(一)节能设计原则分析

我国在发展经济的同时,始终坚持节能减排的理念,绿色理念有效应用到建筑暖通空调节能设计中,首先要充分贯彻落实节能原则,主要目标则是减少能源的消耗与使用。当前,由于我国处于发展中国家,能源消耗情况严重,不仅较大程度降低了我国的能源储备量,并且也对环境造成较大的污染。在建筑暖通空调系统工作开展过程中,国家对于节能原则提出了更高的标准和要求,很多建筑企业在面临绿色理念指导时,不断的提升设计人员的建筑节能意识,并将节能理念以及节能原则体现在施工过程中的每一个环节,避免出现表面绿色的现象,做到从根本上完成资源节约工作,除此之外,在建筑暖通空调的设计工作中,作业人员以及管理人员需要将节能绿色原则进行深入落实,便需要其在材料购买上严格管控,购买绿色材料,以此来降低成本的使用,避免为了大力贯彻并宣传绿色理念而大量投入成本。

(二)回收利用原则

绿色理念在现如今建筑施工设计中的应用较多,对于绿色理念的应用主要内容就是建立在保护环境的目标之上,减少环境污染,尽最大努力将暖通空调施工过程中所产生的垃圾等进行处理,对环境的保护起到贡献催化作用。首先,在建筑暖通空调施工过程中,当设计施工的空调系统突然出现故障问题时,确保故障清除工作人员可以迅速发现问题,并根据问题将暖通空调进行拆卸,以此来完成故障清除,主要清除原理便是对其进行维修与更换,这样才可以保证资源不浪费,并减少成本的投入,使企业获得更大的利润。其次便是企业工作人员所采用的回收再利用原则,因为在空调系统应用过程中,一旦出现故障问题,那么将会使整个暖通空调系统不再工作,此时便需要工作人员针对个别故障零件等进行维修与更换,之后使设计人员或者技术人员对其进行维修,当下次再有故障问题出现的时候,可以再次将维修好的零件投入使用,主要原因就是在生产过程中,若不进行再次利用,那么将会造成数量庞大的空调垃圾出现,既会对环境造成污染,又不利于绿色理念原则的遵循。因此工作人员需要严格控制废料废产品的消耗,严格落实贯彻可回收原则,对企业成本控制有着非常重要的意义^[1]。

二、绿色理念在建筑暖通空调系统节能设计的应用

(一)热能回收技术应用

随着科学技术的不断进步与发展,热风余热回收技术以

及冷凝热技术已经成为我国目前的技术热点,在建筑暖通空调系统节能技术设计中,以上两种技术均属于热能回收技术,排风预热的设计原理主要就是通过通过对热能回收装置的建立,将空气中的排风系统与进风系统完成交换,充分体现了绿色理念施工,有效减少空气污染。因此,热能回收技术便充分应用了绿色理念,降低资源的浪费。

(二)变频技术应用

变频技术的主要应用原理以绿色节能为主,变频技术的出现较为古老,时间较早。在变频技术中,绿色理念的主要体现不仅可以使资源进行节能使用,同时还可以使资源被二次利用,最大程度发挥资源的作用于价值,并且有效保护自然环境与资源,促进生态平衡。因此,我们可称变频技术主要的发展原理是以绿色设计为主,变频技术的设计会跟随建筑室内设计环境而改变,不断调整变频技术。变化主要表现以下两个方面^[2]:

1. 对于外界环境太阳光照强度的变化

外界太阳光照强度越强,而致使变频冷水的调节机组造成大量的热量输出来。

2. 对于室内人员数量的变化

在室内人员数量增多的前提下,空调系统所设置的调节风机也会造成大量热量输出来。

这一情况下,充分利用变频技术,可以有效控制能源的使用,这样便能有效节约能源,至少减少总体的35%~45%的能源,以此来达到节约能源的目的,减少能源消耗。将绿色理念进行深度应用,基于此,变频技术的其主要优势具体表现在以下两点内容:首先就是能耗设备通过外界温度的改变可以及时并迅速的做出变频调节,这样不仅可以使能源资源得到充分控制与节约,又能满足人们的需求。其次就是将整体耗能设备进行单独控制,一一进行监控,使每个单独的耗能设备互不干扰互不影响,在其中一个工作过程中不会干涉到另一台设备的工作。

结束语

综上所述,建筑行业在经济市场发展过程中,不仅要注意经济效益,更要充分应用绿色理念。在建筑暖通空调系统节能设计中,必须有效应用绿色理念,在实际过程中,实现绿色施工技术,确保绿色材料的使用,坚持绿色理念的建筑工程施工。在实践施工过程中很明显还存在一些问题与不足,因此便需要施工企业不断对节能绿色环保理念深入研究,并不断努力完善暖通设计体系系统,实现建筑行业可持续发展,减少资源的浪费与使用,保护自然环境,促进经济可持续发展,满足社会发展要求^[3]。所以,建筑暖通空调系统节能设计中,必须加强绿色理念的应用,保证系统节能设计的科学性与合理性。

参考文献

- [1] 许冬梅. 绿色理念在建筑暖通空调系统节能设计的运用分析[J]. 建材与装饰, 2017, 000(044): 186-186.
- [2] 葛青. 绿色理念在建筑暖通空调系统节能设计中的实践分析[J]. 建材发展导向, 2017, 15(23): 224-224.
- [3] 徐飞. 绿色理念在建筑暖通空调系统节能设计的运用分析[J]. 房地产导刊, 2017, 000(027): 205.