

暖通空调工程管理与暖通节能技术探析

刘庆臣

德州市建筑规划勘察设计院

摘要:随着科技的发展以及人们生活质量的提高,现代建筑的配套设施建设也越来越完善,而目前占据主要地位的就是暖通空调系统。暖通空调是具有采暖、通风和空气调节功能的空调器,该系统满足了多方面的需求,这也将是未来家庭中不可缺少的一部分。但是在暖通空调系统的使用中,其对于能源的消耗也是比较严重的。为此,我们必须对于暖通空调进行节能技术的开发与应用。同时,还需在现有的暖通空调节能技术的基础上对于暖通空调节能新技术进行研究与开发,进而以最少的能源消耗与污染排放,创造出最大的效益。

关键词:暖通空调; 工程管理; 暖通节能技术

引言

经济的快速发展也给环境带来了严重的破坏,随着人们环保意识不断提升,绿色建筑纷纷兴起,其遵循了可持续发展的战略目标,能够提高资源使用率。尤其在绿色建筑暖通空调设计中,应当始终以节能减排为目标,使不可再生能源真正实现高效、节能的目的。

一、暖通空调的作用及影响

暖通在学科分类中的全称为供热供燃气通风及空调系统,系统功能包括:采暖、通风、空气调节这三个方面,从功能上说这也是建筑工程的一个重要组成部分。首先,暖通空调在日常的使用与安装中,能够很大程度上来改变人们的生活现状。从而,为人们提供一个优良的生活环境,提高人们的生活品质。其主要的功能是比较完善的,可以对室内的温湿度、空气流通以及室内清洁等方面都能够进行调节。这只是对于生活环境上的一个改善,另外一点是暖通空调能够带动室内空气的流通,能够将室内的烟雾灰尘、有害病菌以及异味等一些有害的气体得到一定的清理,进而对于室内空气进行改善,让人们呼吸新鲜健康的空气,减少一些疾病的出现。不过从生态环境方面来看,暖通空调在建筑工程中的逐渐使用,其所占的能源消耗比例也越来越大,这就导致能源供给问题的出现。尤其在夏季和冬季来说,人们对于空调的使用在逐渐递增的同时又处于高峰期,对于电力的使用也是一种挑战。同时暖通空调所消耗的能源是不可再生能源,这对于能源的使用与能源的开采也是一种挑战。而暖通空调的使用对于空气、环境的影响也逐渐加重,生态问题也越发的恶劣。从我国的国情来看,我国走的是可持续发展道路、科学发展观,同时也一直在号召节能减排的绿色行动,对于生态环境的改善行动已经是刻不容缓了。所以说暖通空调节能技术也是势在必行的,它不仅能够使对于电力的使用得到有效的减少,同时也能够降低能源消耗,减少对于环境的污染。

二、暖通空调工程管理与暖通节能技术

(一) 严格把控图纸设计、校审、会审环节

关于图纸的设计、校审和会审环节必须要得到高度的重视。设计单位、施工单位以及业主代表等参与方都必须加入进来,要从源头上避免不必要的问题出现。当今市场上,建筑行业竞争局势越来越显著,很多企业和单位为了追求自身利益而忽略了设备质量和专业水平,在图纸的设计、校审和会审环节往往会出现过多的漏洞,进而导致后续所有环节的施工质量和功能都受到严重影响。基于此情况,相关单位必须要时刻保持警惕之心,在开始施工之前一定要重视起图纸的设计、校审和会审工作,将问题

消灭在萌芽状态。具体来说,针对暖通空调的安装施工,前期阶段一定要认真分析和研究施工图纸,要确保空调给水管道的走向没有问题,风管和其他管线的交叉也是足够合理的。一旦发现其中存在着不符合标准和规范的问题,必须要及时进行修改和完善,避免后续返工处理情况的发生。

(二) 严格把控好施工的进度

首先,合理安排和协调好工种之间的关系在暖通空调施工过程中会涉及各种各样的工种和具体操作内容,每一种工种的施工顺序都必须提前协调和安排好。此外,在暖通施工图纸上,设计师必须要明确标注清楚设备的定位尺寸、水管和风管的具体位置、管线的标高和尺寸等等,确保施工进度不会因为疏漏问题而放慢。然后,重视起资料的管理施工资料是非常重要的内容,施工人员必须要按照工程实际进度来及时做好资料的整理工作,确保所有施工材料都能够得到有效的记录和保存,以待后续的检验和查证。

(三) 合理的建筑设计

在建筑物内部安装暖通空调设备,可以起到有效的调节建筑物内部环境的作用。但是,建筑物室内的环境受外界环境影响非常大,因此,暖通空调设计除了遵循节能设计理念外,还应重点注意建筑设计对室内环境的调节功能。在实际操作中,需要设计好建筑物外墙的阻热和保温,使热量的传导效率有所降低,保证建筑物室内环境保持冬暖夏凉的舒适度。与此同时,建筑物室内门窗的设计工作也应加强,保证室内通风畅通无阻,使室内环境质量有全面提升,能够迅速降低室内的温度。通过对建筑物进行合理的设计和安排,实现了室内湿度自动调节的目的,从而使建筑物对暖通空调的使用率明显降低。另外,建筑物内部铺设的管线及配套设施应加强管理,以此来提高暖通空调系统节能的效果,实现资源利用的高效率。

(四) 对水凝结以及水循环问题的解决

首先要在开关阀门以及水管进行保温护理,在进行保温的过程中,要注意避免管道损害。在施工的过程中,要对管道进行及时的清理,对管道的排布要协调处理。另外还要做好管道长度,管道的坡度以及积水盘的水平程度要进行良好的控制,在管道进行连接的时候要选择合适的链接方式,保证水流的畅通。

三、结束语

暖通空调系统在人类生活中具有相当重要的作用,给人类生活、工作带来舒适享受的环境,是人类生活水平提高的表现。但是随着暖通空调的普及,空调的能耗和污染性给人类生存环境带来了诸多不便。因此要注重降低暖通空调系统的能耗和污染,通过在建筑物施工规划中合理利用周围环境资源、使用合适的材料来减少空调能源消耗外,还可以再研发新的可再生资源替代电能来制冷制热,或者研发新的节能空调技术,达到环保节能的空调使用目的。

参考文献

- [1] 陶冶. 节能环保技术在暖通空调系统中的应用探究[J]. 住宅与房地产, 2019(9):280.
- [2] 梁文兴, 孟承坤, 马朝阳, 毕新伟. 浅析暖通空调制冷系统中的环保节能技术[J]. 资源节约与环保, 2018(12):17.
- [3] 陈作栖, 吴清军. 暖通空调工程管理与暖通节能技术探析[J]. 居舍, 2019(13):40+49.