

供热通风与空调工程施工技术及节能控制路径探讨

蔡亚桐

银丰工程有限公司 山东济南 250000

摘要: 伴随着现代化科技的进步和发展,人们对于居住环境的要求越来越高,居住楼房的供暖通风和中央空调工程施工设计十分关键,直接关系到整个房屋能否适应人类生活。所以,各种大楼都应做好供暖通风和中央空调设置,切实保障结构复杂的建筑物具备完善的通风能力,以适应现代人对舒适条件的高度需求。本次论文重点对供热通风与空调项目施工技术要领加以研究与论述。

关键词: 供热通风; 空调工程; 施工技术; 节能控制

Discussion on Construction Technology and Energy-Saving Control Path of Heating Ventilation and air Conditioning Engineering

Cai Yatong

Yinfeng Engineering Co, Ltd, Jinan city, Shandong, China, Jinan 250000

Abstract: With the progress and development of modern science and technology, people have higher and higher requirements for living environment. The construction design of heating and ventilation and central air conditioning of residential buildings is very key, which directly relates to whether the whole house can adapt to human life. Therefore, all kinds of buildings should do a good job of heating and ventilation and central air conditioning Settings, effectively ensure that buildings with complex structures have perfect ventilation capacity, in order to meet the high demand of modern people for comfortable conditions. This paper focuses on the heating ventilation and air conditioning project construction technology to study and discuss.

Keywords: Heating and ventilation; Air conditioning engineering; Construction technology; Energy saving control

供热通风和空调系统在当代生活逐渐成为了人们的生活依赖,在人们的日常生活以及工作中,不仅为调节人们生活环境发挥重要的作用,还可以增加建筑物整体质量,满足人们日常工作的需求。供热通风与空调工程施工技术非常重要,这两项关键技术直接影响整体建筑质量,所以需要技术工人牢牢掌握关键技术要点,制定成熟的通风与空调施工流程,成熟的施工体系可以使供热通风与空调工程达到国家要求标准。同时,需要落实节能减排、绿色生产的号召,做好供热通风与空调工程系统的节能要求,促进供热通风和空调工程持续发展。

一、供暖通风与空调工程关键技术

(一) 注重节能减排

“我们既要金山银山,也要绿水青山”为了响应可持续发展理念,在所有建筑工程作业时,应该优先考虑施工带来的环境问题。在安装空调系统过程中,优先选用节能

低耗的空调系统。为了更好地保护生态环境,在建筑作业过程中常常采用变风量空调系统,以此达到降低能耗的效果。除此之外,还可以通过控制水泵的数量来达到节能减排的目标。

(二) 对室内温度进行定制设定的分析

在施工过程中应该首先观察建筑物所在的地理位置,还要确定建筑物所在地是否适合人类居住,这是安装室内暖通系统的基本要求。对于大部分建筑物来说,尤其是北方地区,许多空调系统在冬天的供暖标准都是比较高的,所以会消耗更多的电能,造成环境污染。同时,在夏天要求暖通系统带走更多的热量,这也会消耗大量的电能。所以,保持室内温度恒定的方法并不能提高居民的舒适度。

二、供热通风与空调工程施工技术要点

(一) 详细谨慎的审核施工

在暖通空调系统安装过程中,一般要求施工工人仔细

地核对施工图纸，并理解图纸的每一处注释，同时明确安装顺序。而在对图纸进行审查之时，不但要考察施工的位置是否便利，而且还要考察暖通空调系统的设备布置是否合理，以及各装置的技术参数与实际机器技术参数有无相符，以及是否能实现安全施工的目的。在审查建筑图纸时，必须结合结构安装、供水、电力等有关专业，以防止在与其他工种施工时产生施工矛盾，从而影响整个工程的施工进度。也防止因为某些不确定因素直接影响施工进度，所以有必要在施工时采取调整和复核的办法。要格外关注的是，通风管的高度能否影响建筑物整体高度，以及暖通系统的冷凝管坡度能否满足国家标准。合理的减少建筑能耗，必须注意风管与支架高度不应相差太多，还必须考虑进出风速能否均衡等问题。在建造过程中，尽可能地使用通风管，因为这样可以发挥暖通空调系统的自身特点，改善施工时建筑内整体空气质量，提高施工安全度。

（二）风管的制作以及安装

在暖通系统空调项目进行过程中，一定要把风管的生产和装配工做当做重要项目来做，这会直接关系整个项目的进展。现如今，最优秀的风管制作方式便是机器制作与手工互补制造。为保证风管品质，各个企业需要严格遵照工程图纸来生产风管。风管施工时，必须注意电力接线以及排水管道、环境控制等交叉安装事项，并且每个工程负责人都需要协调施工方案，以确保每个交叉工作的顺利完成，并避免在实施过程中出现施工矛盾。当风管工程设计技术人员确定通风空调图纸之后，为了提高工作效率，需要和现场工地的人员做好技术交流，确保几个工程同步完成，合理有效的使用时间。风管架设后，需要在工地连接二到十米左右的风管，以此来提高效率。在钢管架设前，通过手动或电动葫芦钢槽进行吊装工作，达到吊装位置，然后确定吊装挂件，并在吊装作业场所设置电梯口。以便快速解决安装中可能出现的问题，如果封管必须跨越墙面或进行焊接作业的，尽量采用钢材厚度为二厘米的型钢进行连接。墙壁和风管支架尽量保证两厘米间隙，风管支架贴覆耐火材料，保证管线的安全通过。

（三）合理布置管线

合理布置管线，在通风空调系统中是十分重要的，这将为整体建筑工程的顺利进行做出重要贡献，走廊以及机房中是关键数据管线最为密集的地方，要求对每根线进行编号处理，方便日后维护以及维修。

三、提高供热通风与空调工程施工技术的措施

（一）做好施工前的准备工作

开工之前的准备工作十分关键，在后期安装进程中能够规避很多困难，同时也便于后期各种作业衔接。暖通中央空调设备安装复杂，需要提早进行准备，和各专业工作人员进行技术交流。首先，查看整个施工图纸，并认真对照，以查找图纸中可能出现的问题，还必须克服施工人员对图纸认识的困难。然后，在准备期间，必须按照图纸对墙面以及地面进行钻孔设计，并对孔洞做好标识，以便于今后管线的铺设施工，根据确定后的图纸，对施工现场的装置进行测试，以保证所有施工装置操作情况均正常，唯有如此方可确保整个工程施工质量，供暖通风和空调工程才能顺利进行。

（二）完善供热通风与空调工程的管理制度

成熟的管理制度直接影响一个工程质量的好坏，必须建立成熟的管理体系，对施工工艺有明确的要求，对工人也需要规范管理，如果没有明确的管理制度，就会在生产过程中带来一系列问题。比如，对于生产内容不公开，会造成后续施工无法与其他工种对接，工人不明确自己的工作内容。同时，可以设置合理的奖惩政策，对于积极努力工作并发现问题的人进行适当的奖励，对于制造错误工作态度不积极的工人，给予相应的惩罚，所有的奖惩政策都需要在合理的范围内，用规范的管理体系，保障工程的有序进行。

四、结束语

暖通空调工程的施工质量会直接影响整体设备的正常运行，同时也会影响暖通空调系统的性能发挥。当暖通系统正常工作时，可以高效地改变人们的生活环境，营造一个舒适的生活氛围，大大提高建筑物内人们的生活质量及工作效率，同时还能做到节能减排的目的。暖通工程施工必须严格遵守施工标准，必须由专业人士对施工项目进行严格审查，保障项目正确、安全的进行，采用成熟的施工工艺，也可以大大提高施工效率，为住户营造良好的生活环境。

参考文献：

- [1] 刘兵. 施工关键技术在供热通风和空调工程中的应用[J] 中国新技术新产品, 2019 (22): 12-13.
- [2] 吕欣. 供热通风与空调工程施工中常见问题及处理对策[J] 科技创新与应用, 2019 (20): 13-14.