

# 论民用建筑暖通工程施工要点

刘伟昌

上海润智消防工程有限公司 上海 200940

**摘要:**随着我国科技的不断发展与和综合国力的不断提升,我国国民经济水平也在不断提升。因此,人们对于住房及周围的环境要求也越来越严格。现如今,我国可供居民居住的小区建设环境标准度相对而言较高,对于小区的绿化环境以及建筑质量要求也较为严格。针对于建筑而言,暖通工程是建筑工程中最重要的组成部分。暖通工程的整体施工质量,会对建筑的舒适度带来巨大的影响。因此在建筑暖通工程施工过程中,要提升对于施工要点的重视程度,从根本上确保暖通工程的整体质量。文章主要分析了我国民用建筑暖通施工的现状,针对施工中的施工要点进行分析,提出相关策略,希望能为施工作业顺利开展提供有利依据,从而促进我国民用建筑暖通工程的稳定发展。

**关键词:**民用建筑;暖通工程;施工要点

## On the key points of civil building HVAC engineering construction

Weichang Liu

Shanghai Runzhi Fire Protection Engineering Co., LTD, Shanghai, 200940

**Abstract:** With the continuous development of science and technology and the continuous improvement of comprehensive national strength in China, the level of the national economy is also constantly rising. As a result, people have become increasingly demanding in terms of housing and the surrounding environment. Nowadays, the construction standards for residential areas available to residents in China are relatively high, and there are also strict requirements for the greening environment and building quality of these residential areas. Regarding construction, HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning) engineering is the most important component of building projects. The overall construction quality of HVAC engineering has a significant impact on the comfort of the building. Therefore, it is essential to increase the attention given to construction key points during the construction process of HVAC engineering in buildings, fundamentally ensuring the overall quality of HVAC engineering. This article mainly analyzes the current situation of HVAC construction in residential buildings in China, analyzes the key points in construction, and proposes relevant strategies. The aim is to provide a favorable basis for the smooth progress of construction operations and promote the stable development of HVAC engineering in residential buildings in China.

**keywords:** Civil buildings; Hvac engineering; Key points of construction

### 引言

近年来,我国民用建筑行业发展情况在整个建筑业中起到决定性作用。我国城镇化与城市化水平越来越高,因此人们对于住房质量的要求也越来越高。综合国民的这一需求,建筑工程管理部门在进行民用建筑施工过程中,对于暖通工程的建筑十分重视。因此,制定完善的暖通工程施工制度,是提升暖通工程施工效率的重要途径。

### 一、暖通工程的概述

暖通工程在民用建筑过程中起到根本性作用,一旦发生故障性问题将会给住户带来实际性的影响,从根本上降低住户的生活质量。在施工过程中,要合理满足用户的实际需求,切合实际的从用户角度出发,并且能够根据用户需求对于暖通工程进行工作分类。在施工进行之前,施工工程队要合理的对于原材料进行严格的检查,确保施工材料能符合用户的标准,并且能够实际满足用户对住房质量的需求<sup>[1]</sup>。在施工过程中,要全面最好管理工作,遵循完整性的工作理论、遵守规章制度,按照规范及工作需求进行施工,认真做好监督管理工作,从根本上为用户的生活质量提供实质性保障。

### 二、我国暖通工程现状分析

当前我国民用建筑中,对于暖通工程的需求量非常大。在建筑过程中,暖通工程具有一定的复杂性与困难性。在进行工程承包过程中,许多单位的规模较小,整体运用运行资金较为薄弱,施工专业性技术不够标准,因此在施工过程中常常出现操作性问题的发生。针对这些问题,有关部门应该提起高度重视,合理的制定规范性的规章制度,以确保我国民用暖通工程施工的整体性与完整性<sup>[2]</sup>。

### 三、民用建筑暖通工程的施工特点

针对于我国当前民用建筑而言,其施工结构具有一定的复杂性。暖通工程必须适用于民用建筑,因此暖通工程的各项工作指标都要与民用建筑看齐。在整体施工过程中,其困难性表现在多个方面,例如风管施工方面、支架施工方面、孔洞封堵方面、设备安装方面、后期检查方面等等。

### 四、关于民用建筑暖通工程的施工要点分析

#### 4.1 风管施工分析

在暖通工程风管施工过程中,工作人员要合理的参考设计图纸的具体要求进行施工,在进行原料采集时要选择符合建筑需求的风管原料,并按照要求进行风管制作,在

风管原料选取的过程中,一定要选择符合建筑标准的原料进行建设。要选择性价比较高的玻璃钢材料进行施工建设,并结合手糊的方式进行施工。手糊的方式较为简单,合理的在模具上铺上玻璃的布边之后采取胶料刷涂的方式进行刷涂,等胶体固化后进行脱膜<sup>[3]</sup>。

#### 4.2 支架施工分析

在进行暖通工程支架施工过程中,要合理的选择吊杆型号,并针对设计的基本需求,选择符合标准的型钢这种新型施工材料。其次,在支架选择过程中要选择较为耐用的支架进行支撑工作,还要合理的对支架进行防腐处理的工作,从根本上提升支架的整体防腐性能。在暖通设备和管道安装完成之后,要合理的采用防滑支架进行设备的二次固定,从根本上确保结构的整体稳固性,为暖通工程提供重要的安全性保障<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 孔洞封堵分析

在暖通施工完成后,在墙体表面会存留许多因建筑施工而留下的孔洞。要结合实际做好孔洞的封堵工作。在孔洞封堵过程中,孔洞封堵工作能够从根本上提升整体工程建筑的安全性。尤其是针对于穿过防火分区的孔洞,要进行实质性的处理。从根本上保证工程的安全性,降低因火灾引发的危险性问题的发生几率。

#### 4.4 竖井中管道施工分析

在民用建筑暖通工程施工过程中,针对于较高层的建筑而言,管道的合理分布与施工具有较严格的规定。建筑中的冷水管和热水供应的立管都是被放置在竖井之中的,因此在施工过程中,要合理的针对管道这一特点,制定严格的施工标准<sup>[5]</sup>。要将型钢支架全部放于竖井之中,并且采用对齐的方式进行安装固定工作。当型钢支架全部固定完成后,再进行立管的安装。在立管安装过程中,要采取统一吊线的方式进行安装工作。在进行管道建设过程中,要合理的对预制支管铺设的预留位置进行实际测量。在确保位置相同后,采取支架的方式,做好支管的固定安装工作,并且在支管固定过程中要合理的进行立管固定位置的整体核算,从根本上避免管道施工对整体管道结构破坏。

#### 4.5 设备安装工作

在暖通施工过程中,起到决定性因素的就是暖通设备的顺利安装工作<sup>[6]</sup>。在对暖通设备进行全面安装之前,要合理的对机房实地环境进行考察,如果发现机房地面以及墙面都不符合标准,那么就要进行全面性的粉刷工作,一系列前期工作完成后,再进行暖通设备的安装工作。在暖通设备安装过程中,要合理的结合管道的走向对设备位置进行安置。在设备安装过程中,要确保设备的周边空间较为充足,空间太小会对后期设备检查情况工作带来一定的影响。

在进行空调风机盘管安装时,要合理的测量机房的举架高度,确保机房高度能够满足空调风机盘管安装条件,并且在安装过程中要选择弹性较大的接管和软管进行连接。软管的连接从根本上能够保证设备的紧密性,从根本上降低因连接不牢而发生的瘪管问题。在安装完成后,要合理的进行检验工作。在对试验压力进行选择过程中,要确保选择的压力比系统工作的压力要强两倍,然后再进行设备的抗压能力实验。在试验完成后,还要根据要求设置排水

管的整体坡度,从根本上确保冷水的回流工作。并针对设计的要求,合理的将对阀门和过滤装置进行安装。对阀门和过滤装置的实质作用就是对水中的杂质进行过滤,能够从根本上保证居民用水安全性,减少因杂质带来的危害性问题。

#### 4.6 风口施工问题

在进行风口施工之前,工作人员要合理的对施工图纸和装饰施工图纸进行审核工作,并且在确保图纸和装饰施工图纸完整性的情况下,对风口和灯具位置进行明确性协调工作,以确保风口施工的完整性<sup>[7]</sup>。不同建筑内的结构对于风管的要求也不相同。如果室内的结构具有一定的困难性和复杂性,那么在进行风管安装过程中,前期不需要对风口进行开孔施工,等到确定完毕后将风口位置进行确定,然后再进行开孔施工。在风管施工过程中,要注意建筑所处地区的冬夏差异性。针对于我国北方而言,夏季较为炎热,冬季较为寒冷。因此,风管的施工工作要合理的结合冬季寒冷的特点,要将电动风阀装置合理的建设在新风入口的位置,从而防止冬季温度太低引发的换热器损坏的现象发生。另外,在风管的建设过程中还要注意与风机进行连锁同时,合理的将旁通支路进行设置。旁通支路要设置在进水和出水管道口的位置,这样能够方便以后管道出现问题时,进行后期的维修工作。在积水盘的处理过程中,要从根本上做好防漏工作,在换热器安装的位置要预留出足够的空间,方便日后检修工作实施<sup>[8]</sup>。

最后,在确保空调系统整体运行顺畅的情况下,施工人员要对于风口进行统一处理。在施工完成后,施工单位还要进行风孔检修孔的建立。

#### 4.7 后期保温工作

暖通工程最重要的施工过程,就是对于后期保温工作的建设,在后期保温工作施工过程中,要采取专业性的保温材料,使用过程中要结合粘结剂和绝热材料一同使用,来提升自身的防火性与安全性。在施工过程中还要加强保温材料与木托之间的连接性,从根本上确保施工效果的整体呈现。

#### 4.8 进行冲洗试验

在暖通管道施工完成后,要合理的采用冲洗试,在建筑过程中,要根据管道设计的整体要求进行管道建设。在对排水管道坡度进行设定时,要根据建筑内的最大水流量进行冲洗工作,从根本上确保出水口与进水口的水质相同,在冲水前要注意进行空调管道的流量孔板以及过滤网的拆除工作,并且确保入口要和旁通管路进行无缝衔接,在充气完成后再进行安装工作。

#### 4.9 地暖系统施工建设

随着我国经济的不断发展,与城镇化水平的不断提升。我国民用建筑的整体取暖方式已经从传统的暖气片取暖逐渐升级为地暖取暖。针对于我国当前建筑而言,多采用地暖取暖的方式进行建筑取暖工作。地暖取暖的实际意义就是利用地热管铺设的方式进行地板下部铺设工作。地暖工程的安装过程较为复杂,对于安装技术的整体要求较高。因此,在进行地暖施工过程中要严格遵守施工标准进行施工操作。

## 五、结语

综合文章探讨我们可以发现,相对于民用建筑而言,暖通工程的质量能够从根本上影响人们的居住质量。建筑做好暖通工作,就是为人们的生活质量提供实质性的保障。

#### 参考文献:

- [1] 田延鹏. 论民用建筑暖通工程施工要点 [J]. 建材与装饰, 2020,17(4):48-49.
- [2] 邹世杰, 于泓. 论民用建筑暖通工程施工要点的探讨 [J]. 精品, 2020(2):212.
- [3] 刘智清. 论民用建筑暖通工程施工要点 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2019(4):860-860.
- [4] 胡红卫. 论民用建筑暖通工程施工要点 [J]. 商品与质量, 2018(32):112-112,113.
- [5] 孟令勇, 林庆江. 论民用建筑暖通工程施工要点 [J]. 建筑工程技术与设计, 2019(16):1250.
- [6] 董二飞. 论民用建筑暖通工程施工要点的探讨 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2018(11):535-535.
- [7] 覃潜飞. 讨论民用建筑暖通工程施工要点 [J]. 建筑工程技术与设计, 2018(19):633-633.
- [8] 高晓华, 狄新爱. 论民用建筑暖通工程施工要点 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2019(17):3439-3439.