

建筑暖通设备安装技术与实施要点研究

郭轶伦

吉林省机关事务管理局

DOI:10.12238/btr.v4i5.3812

[摘要] 随着我国建筑工程行业的快速发展,建筑工程项目数量也在不断增加。在建筑工程建设过程中,暖通设备安装是十分重要的一项内容,需要相关施工人员严格按照具体要求进行操作,合理采用安装技术,明确具体的设备安装实施要点,从而提高暖通设备安装质量,全面提升建筑工程建设水平。本文针对建筑暖通设备安装进行分析,介绍了暖通设备施工概念,探讨了暖通设备安装技术应用,并提出具体的实施要点,希望能够为相关工作人员起到一些参考和借鉴。

[关键词] 建筑工程; 暖通设备; 安装技术; 实施要点

中图分类号: TU96+2 文献标识码: A

Research on Installation Technology and Implementation Points of Building HVAC Equipment

Yilun Guo

Jilin Provincial Government Offices Administration

[Abstract] With the rapid development of China's construction engineering industry, the number of construction projects is also increasing. In the construction process of construction projects, the installation of HVAC equipment is a very important content, and relevant construction personnel are required to operate in strict accordance with specific requirements, reasonably use installation techniques, and clarify specific equipment installation implementation points, so as to improve the quality of HVAC equipment installation, comprehensively improve the construction level of construction projects. This article analyzes the installation of building HVAC equipment, introduces the concept of HVAC equipment construction, discusses the application of HVAC equipment installation technology, and proposes specific implementation points, hoping to provide some reference and reference for relevant staff.

[Key words] construction engineering; HVAC equipment; installation technology; implementation points

为了保障建筑内部暖通系统的正常运行,需要有效安装暖通设备,从暖通设备安装技术角度进行分析,相关安装工程相对比较复杂,多数暖通设备在实际安装时需要和建筑主体同步开展,从而确保暖通设备能够与建筑整体结构相适应。例如,在对管线进行预埋施工时,如果不能保证前期的合理铺设,将会对后续工程施工产生严重影响。所以,相关施工人员需要充分掌握暖通设备安装技术,并将其在工程中进行有效应用,以此来提高暖通设备施工质量。

1 建筑暖通设备施工概述

随着科学技术的快速发展,人们对自身的居住环境也有了更高要求。与此

同时,民用建筑工程设计也变得更加复杂,增加了工程施工难度。暖通工程的施工量相对较大,在实际建设过程中会涉及到许多工程和子项目,而且还会受到许多因素的影响,使得工程施工质量控制比较困难。在暖通工程施工过程中,施工流程、材料以及规范等都对工程施工质量具有直接影响。为了使暖通工程施工质量得到有效提高,需要合理规划施工流程,并加强管理施工环节,以及提高材料质量,从而全面控制暖通工程施工质量^[1]。

2 建筑暖通设备安装施工技术应用

2.1 通风管道的制作与支架的安装。
针对建筑暖通设备安装技术进行分析,

其具体包括以下要点。

首先,需要严格限制不同用途的风管强度、材质、严密性以及规格等参数,例如,针对净化空调系统,需要对镀锌钢板风管进行采用,并要保证镀锌层无粉化脱落以及表面积损伤等现象。防火风管的固定材料、框架以及本体需要对不燃材料进行采用,同时耐火极限时间需要与系统防火设计规定相符合。而对于防排烟系统,需要对其柔性短管采用相应的不燃材料。

其次,在制作通风支架时,需要根据设计材料的具体规格进行制作,并要对相关吊杆与型钢的结构强度性能加大注意。具体来说,需要按照国家标准图集和

规范,对强度、刚度等适合的形式和规格进行选用。一旦风光直径超过2000毫米,或者其边长超过2500毫米,则需要按照具体的设计要求进行操作,确保支架能够对建筑工程和通风设备的重量进行承受。

最后,相关施工人员需要严格控制通风支架固定点数量以及安装间距,同时还有效维护支架的防脱、防滑等性能,高度重视施工环境,从而有效支撑通风设备^[2]。

2.2空调设备的安装及减震。在暖通设备当中,空调设备是十分重要的组成部分之一,具体包括空调机组、空调箱以及风机盘管等基础设备。在实际安装空调设备时,需要对以下内容加大注意。

首先,在安装风机时,需要对风机叶轮转子和机壳组装位置进行合理控制,并严格按照规范进行安装,将叶轮进口插入到风机机壳的进风口,保证与相关技术文件要求相符,使风机能够保持高效运行。

其次,在安装风机盘管时,需要对独立支架和吊架进行设置,确保风机盘管的安装具有牢固性和平稳性,同时还需要对其安装高度和坡度加大注意,确保能够紧密连接设备和进水管与出水管,防止有渗漏问题发生。

再次,在安装冷水机时,需要提前预留空间,确保冷凝去、蒸发器等具有富裕空间,从而使拔管和维护需要得到满足,方便人员进行操作,使管道和其他设备安装要求得到满足。

最后,在安装空调落地设备时,需要严格按照相关要求对减震措施进行采取,并根据规范在不带减震装置的设备上安装弹簧减震器。相关施工人员需要结合环境需求以及设备振动大小,对橡胶等弹性材料进行选用。在安装空调设备时,需要确保其水平误差不超过3毫米,垂直方向偏差则需要小于2毫米,做好施工检查工作^[3]。

3 建筑工程暖通空调系统安装实施要点

3.1材料把关一定要严格。建筑暖通设备安装对建筑暖通效果具有直接影响,但其决定性因素并非只有施工技术,施工材料质量对于暖通效果同样具有重要影响。因此,相关施工企业需要在暖通工

程施工前,安排专业质检人员有效验收和检验暖通设备原材料,对材料质量进行严格把控,避免在施工中使用不合格材料。

3.2施工图纸会审要重视。在审核暖通设备施工图纸时,需要对以下内容加大重视。首先,需要对建筑、水电以及土建等设备的安装高度以及管路位置加大注意,保证各项施工工作的顺利开展。其次,土建专业需要严格核对暖通工程预埋孔洞,尤其是人防混凝土孔洞位置和标高,需要做好具体的核实工作。最后,在解读施工工程图纸时,需要针对不理解的地方及时与设计方进行沟通,并对其中的错误之处进行有效改进^[4]。

3.3完善管线安装问题。在安装暖通空调时,需要对空调管线安装加大重视,一旦吊顶标高与要求不符,则会导致管线坡度出现问题。对此,需要在管线安装过程中融入样板理念,从而确认样板层。在安装管线前,还需要对合适的样板层进行选择。在具体安装管线时,需要暴露出相关潜在问题,合理采取预防方法,避免在管线安装结束后有问题出现。除此之外,还需要合理优化管线设计工作,使图纸设计得到完善,从而方便后期安装。在设计管线时需要全面进行考虑,做好现场勘察工作,保证图纸设计的合理性。在实际施工中,如管线安装不能兼容其它工程时,需要与其他工作人员共同进行协商与分析,合理制定解决方案。

3.4解决空调结露滴水的问题。在使用空调的过程中,往往会有结露滴水问题出现。一旦没有合理连接空调各个管道,将会导致空调有结露滴水问题出现。在对此问题进行解决时,需要在空调负压部位进行对水封进行设计,及时排出空调积水,避免积水与零部件间发生接触。在安装空调前,需要对空调质量进行检查,保证空调各接口的紧密结合,提升保温层密实性。

3.5做好空调运行中的噪音处理。多数空调设备在实际运行时都会有很大噪声发出,进而影响到人们的正常生活和工作,而噪声的产生原因主要为设备间的碰撞。具体来说,一旦设备间出现碰撞,将会导致空调运行效率有所降低,并会引发空调故障问题。对此问题,需要对分

项安装方法进行采用。首先,需要对空调设备安装进行完善,通常情况下为了防止空调运行时产生噪音干扰,需要在安装设备前,针对空调的安装房间采取吸音处理措施,从而使噪声音量得到降低,具体可以在房间墙面对隔音材料或围护结构进行安装。其次,在安装水管时,需要严格按照相关标准进行操作。最后,需要合理安装通风系统。对于空调进风口位置可以对消声器进行安装,风管处的噪音相对较大,因此可以通过安装消声百叶来降低噪音^[5]。

4 结束语

综上所述,在建筑工程施工过程中,暖通工程占据着十分重要的地位,也是人们日常生活和工作中的重要场所,暖通施工质量对建筑室内环境具有直接影响,但由于受到环境、技术等因素带来的影响,因此需要相关工作人员合理采取保温和防腐措施,使工程的处理检测以及质量控制得到强化,进一步提高暖通设备安装质量。相关施工企业需要对暖通设备安装加大重视程度,并对具体的安装技术要点进行掌握,合理优化设备安装操作,从而保证暖通设备安装施工质量,为人们创造出优质的供暖环境,提高人们的生活品质。

[参考文献]

[1]王鑫.建筑暖通设备安装技术要点探索[J].建材发展导向(上),2020,18(11):260-261.

[2]李晶晶,姚焯.建筑暖通设备安装技术要点分析[J].环球市场,2017,14(11):216.

[3]黄磊.试论建筑暖通设备安装施工技术及节能策略[J].科学与财富,2020,32(19):387.

[4]张时.建筑暖通设备安装施工技术及节能策略研究[J].建材发展导向(上),2020,18(5):295.

[5]李杰.建筑暖通设备的安装技术要点与节能措施分析[J].石化技术,2019,26(10):214-214,216.

作者简介:

郭轶伦(1988--),男,汉族,吉林省梅河口人,大学本科,工程师,研究方向:暖通。