

# 试述现代建筑暖通工程施工要点

井万栋

中铁电气化局集团北京建筑工程有限公司

**摘要:**暖通工程是建筑工程施工的重要环节,直接影响建筑的功能和居住舒适度。施工单位要加强暖通工程施工管理,确保暖通工程的顺利施工,保障其运行质量,提高建筑的整体品质。

**关键词:**建筑;暖通;施工

## 引言

在建筑暖通工程施工过程中,每一个施工环节都十分关键,同时也应保证设计的科学性、合理性和规范性。为此,应采取有效措施不断创新、发展暖通工程施工技术,从而提高暖通工程安装质量,准确把握工程施工要点,严格控制工程施工质量。

## 一、建筑暖通工程的含义

建筑暖通工程是指建筑暖通相关的施工项目,是建筑工程施工的最后环节。在建筑暖通施工中由于涵盖内容较多,关联性较大,使建筑暖通施工难度有所增加,因此要改进建筑暖通工程质量,加大监督和管控力度。另外,建筑暖通工程属于建筑辅助性工程项目,虽然是最后进行的项目,但施工内容却贯穿在整个施工作业中。所以需要在前期规划时做好科学分析和设计,待审核通过后,严格按照设计内容逐步开展施工,以优化建筑暖通的整体施工水平。

## 二、建筑暖通工程的设计原则

暖通已成为我国建筑物的重要基础性工程,对提升建筑功能性有积极意义。在设计过程中,要综合考虑建筑的实际情况,包括结构、当地气候、能源及用途等影响因素,遵循科学有效的原则。同时,设计方案要保证合理、可操作性、满足使用功能要求。

## 三、建筑暖通工程施工技术要点

### (一) 孔洞预留

暖通工程设备及其相关设备都是悬挂在墙壁上的,需要施工单位按照事先规划的设计图纸,在对应位置预留一定数量的孔洞,用来安装暖通设备。如果预留孔洞的位置、大小与设计图纸不一致,则会出现孔洞位置、尺寸不符的情况。这不仅会给暖通设备的预埋件施工增加难度,还会导致设备因安装位置偏差而在后续的使用中出现倾斜或坠落。因此,施工方案编制人员应向施工作业人员作施工方案的技术交底并明确暖通设备的安装位置,以此保障暖通设备的顺利安装。

### (二) 暖通工程安装

在暖通工程系统中,安装环节是最为关键的一项工作,为了确保这项工作的效果可以达到最佳的状态,则需要施工单位做到:(1)将全部的筹备工作落实到位,这样才能确保后续施工内容的有序落实。一般状况下,施工筹备工作主要有安装方案的设计工作、设计优化调整工作,因此,相关技术人员在实际设计暖通系统的安装方案时,应该参照建筑物的整体布局,恰当选定空调设备的安装位置、管道的入户路线,并且根据以前类似工程项目中常见的施工问题,结合本次安装工程的特征,在此基础上将施工期间可能会遇到的问题预估出来,预先找到应对问题的优化策略,如此便可防患于未然。(2)安装暖通系统的管道,在实际安装管道时,施工单位应该对所选用的施工建材质量实行严加管控,如此才可以从本质上确保安装质量。(3)做好管道焊接工作前的清理工作,其目的在维持管道焊接施工场地的整洁性,提升焊接质量。

## 四、提高建筑暖通工程施工质量的措施

### (一) 审核施工图纸

在开展暖通工程施工前,施工单位应对施工图纸规定的施工参数、施工工艺以及施工流程等内容进行严格审核。结合建筑工程项目及其所在地的具体情况,确认施工图纸中规定的技术水平的合理性,然后结合自身的实际施工水平,对施工图纸中的技术要求与设计方案进行技术交底。如果设计图纸中规定的施工尺寸与建筑工程项目的实际施工尺寸不相符,应要求设

计人员更改施工图纸规定的尺寸,确保施工图纸与实际施工情况相符。

### (二) 加强暖通施工材料的质量监管

施工材料使用与后续维修是息息相关的,为了提高工程质量和减少后续不必要的费用支出,要加强对施工材料的监管。在进行施工之前,要严格按照国家相关的技术标准采购施工材料;在施工过程中,对于阀门、镀锌板等关键部位的材料选择必须要进行严格筛选,确保其质量符合国家标准。暖通系统的正常运行离不开阀门的正常工作,在施工过程中要确保阀门的强度和严密性,在确定其符合规格和标准之后再行安装。对于镀锌板这样的材料,在选择时应该要选择表面平整、没有缺陷、厚度一致的。除此之外,对于吊杆等相关机械设备的性能指标、支架的最大承重量、管道的受力情况和防腐性能等各个方面也要进行严格把关,保证其符合建筑暖通施工的标准,后续的验收工作也要做好。

### (三) 严格控制暖通工程安装施工过程

在暖通施工安装过程中,施工单位要严格按照施工图进行,并建立完善的质量管理体系,加强对暖通安装过程的监督和控制。管道支架高度和坡度控制是施工中的关键内容,施工单位需要充分考虑施工进度影响因素,及时发现并解决各项问题。除此之外,为了减小建筑暖通工程产生的噪声,技术人员需要安装消音装置,并对暖通工程系统进行调试,测试不同运行工况下产生的噪声,并采取针对性的措施进行控制。

### (四) 加大细节处理力度

在建筑暖通施工作业开展前,施工单位要安排专人对现场情况进行勘查和了解,为图纸设计提供更加精确的数据信息。在勘查过程中,对各管线排布、结构布局情况进行详细分析和记录,以提高图纸设计的有效性、合理性、可行性,避免实际作业中因设计与实际情况不相符存在修改问题,造成资源浪费。设计好的图纸要经过专业人员审核,待审核合格后再严格按照图纸内容开展施工作业。此外,工作人员还需对设计图纸的计算内容进行严格审查,尤其是在施工设备的选择和准备上,要确认施工设备的类型和数量等基本信息。只有准备充分,才能促进建筑暖通工程施工的顺利进行。

### (五) 注重技术管控

暖通工程在施工作业期间,需要运用的技术极多,任何技术环节浮现出问题,都可能在无形之中埋下品质隐患,因此,施工单位要注重技术管控工作,确保技术运用的科学性。在施工之前,施工单位应当依据暖通工程的真实状况,制定完善的技术管控条例,并要求管控人员时刻立足于现场,一旦察觉出技术运用不当的状况,需要立即予以指正。

## 结语

总而言之,暖通系统是建筑工程项目中的重要组成,其施工效果会直接决定建筑项目的品质,如果施工质量达到了预期的目标,便可为使用者创建出更加舒适的居住环境,提升人们的生活品质。在暖通工程施工中要科学规划施工方案,选择合适的技术工艺,注重细节的处理,以此改进建筑暖通施工质量,促进其性能发挥,提升建筑工程的建设质量。

## 参考文献

- [1] 谢海容. 浅析暖通工程施工中的暖通设计问题[J]. 现代物业(中旬刊), 2018(09):94-95.
- [2] 刘新政, 赵利国. 现代建筑中暖通工程施工技术分析[J]. 技术与市场, 2018, 25(09):150+152.
- [3] 廖勇. 我国暖通工程施工技术发展[J]. 建筑技术, 2018, 49(06):618-621.
- [4] 魏远. 关于建筑工程施工中的暖通工程探究[J]. 中国住宅设施, 2018(09):119-120.
- [5] 刘新政, 赵利国. 现代建筑中暖通工程施工技术分析[J]. 技术与市场, 2018, 25(09):150+152.