

探讨建筑暖通施工技术中的问题和对策

刘 峰*

汤旺县供热服务中心 黑龙江 伊春 153037

摘 要:随着人们生活质量及生活水平的不断提升,对建筑物采暖及通风等方面提出了更高的要求,为了更好的满足人们的需求,施工单位需要对建筑暖通施工过程产生足够重视。暖通施工过程较为复杂,为了保证施工质量,施工单位需要做好技术交底工作,保证施工人员使用正确的技术进行施工。然而在实际的施工过程中还是存在一定的问题和困难,本文就针对建筑暖通施工技术中的问题和对策进行了简要分析。

关键词:建筑暖通;施工技术;问题;对策

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5189-0306-15>

1 建筑暖通施工技术存在的问题

1.1 施工技术

在施工技术方面,过滤器堵塞、阀门的错误安装、空调水管渗漏等故障,都是暖通工程施工中的常见问题。在暖通工程建设中,通风系统经常会采取明装的方式,安装过程中,若材料质量不合格、人员操作不当,都会对风管表面的平整度产生影响,增加漏风量。此外,若阀门安装不当还极易导致水管堵塞和渗漏的问题,对空调系统的正常运行产生影响。任何微小的问题都可能会影响工程施工质量,甚至出现严重的资源和能源的浪费问题^[1]。

1.2 材料质量的问题

暖通工程是整个建筑工程的最重要的工作之一,这个过程中采用的材料的好坏直接影响到暖通施工技术的水平和质量,因此,对于暖通材料的选择要受到重视。无论是哪一种材料,都应该让专业技术人员对其进行全面的性能和质量检查,对质量不合格的材料不予进场,保证暖通工程系统的质量。

1.3 施工管理

暖通工程的施工过程中,需要的人力物力进行统一协调管理。而看似重要的施工程序,实际上往往滞后于工程设计,得不到重视。由于管理人员无法正确判断施工人员的专业技术能力,不能堆对人员进行合理分工,使得各项专业建造无法达到协调,不正当的管理为实际运行埋下隐患。

1.4 施工测量计量方面

测量计量环节在整个施工过程中尤为重要,它决定着暖通设备的通风质量,如果这方面出现问题,整体建筑的功能性将受到严重的影。特别是对散热器的支管管道下料量进行计算时,极易出现数据不精准的情况,便会使管道的设置与设计坡度不相符,严重的则会导致关岛位置偏差大、轴线偏移等状况。影响管道正常使用的同时还增加了日后的维修成本。

2 建筑暖通施工技术要点

2.1 安装管道

暖通施工首先需要安装散热器,再安装立管以及支管,在安装过程中要采用随量下料的安装方法,这样的安装方法可以有效避免散热器出现坡度问题。应该先将管道调直再安装立管及支管,这样可以有效地解决立管及支管安装后出现坡度的问题。安装需要的各项数据施工队必须详细的采集,为支架安装提供强力的保障。在堵墙洞时要避免强硬的进行塞垫,防止管道坡度发生变化。施工队伍要掌握这些施工要点,确保暖通系统的质量达标。

2.2 保温施工

在暖通工程施工中,保温施工是很关键的组成部分,能够为暖通系统的正常运转提供保障。在安装保温材料之前,首先要选择高质量的保温材料,对于冷凝水管和冰冻水管而言,一般可选择橡塑发泡保温材料。在对这类材料进

*通讯作者:刘峰,1969.5,男,汉族,黑龙江伊春,暖通工程师,大专。研究方向:暖通施工与管理。

行安装的过程中,要求相关工作人员对以下事宜进行重点控制,首先就是保温设置环节,法兰、阀门等的两端都要预留出足够的空隙,并使用隔热性能良好的材料进行填充,如此可最大限度的提升保温层的保温效果。在供暖系统中,水系统施工的难度较高,要求施工人员严格按照设计规范进行保温施工。在正式施工环节,更要提升对工程质量控制工作的重视程度,使保温层达到预设的覆盖要求,对于未用的预留孔洞,应在第一时间进行封堵^[2]。

2.3 通风工程施工

对于不同方向的风道,在风道材料的选择上也是有所不同的,这是广大施工者应该要注意的地方。一般来说,竖向上的风道要采用建筑风道;而其他风道一般采用镀锌钢板、玻璃钢等材料制成的风道。此外,通风管道上要设置防火阀,当管内温度过高时关闭防火阀,使风机停止运转,以此来及时地避免火灾事故的发生。

2.4 预留孔洞检查

在建筑中暖通工程施工过程中,出现的很多问题都是由于设计图纸与具体的预留孔洞位置不相符合造成的。因此为了避免给暖通工程施工带来不便之处,暖通工程施工人员应该与建筑施工人员提前交流与沟通,核对好预留孔洞的尺寸以及具体的位置。保证预留孔洞的各项参数与设计图纸一模一样,来确保管道以及设备能够互相契合,保证整个安装工作能够顺利的进行。

2.5 设备运行噪音过大问题的处理方式

第一,安装设备时的噪声处理措施。为了降低工程设备的噪音水平,可在安装设备时采取措施:安装风扇和空调时使用①弹簧阻尼减震器;②风扇和管道连接处的软连接;③软连接也用于风扇和水管。风机线圈采用弹簧悬挂结构;空调室噪音来源大,故其外壳结构可设计为隔音材料,门窗设计应尽量少,门窗应采用双层玻璃隔音技术。第二,水管安装过程中的噪声处理措施。水管的安装需要使用弹簧悬挂结构的制冷和冷却水管道,要求不得固定在地板上,必须固定在柱梁结构上,并且梁与梁之间的水管由沟槽钢梁固定,水管通过墙体。结构必须使用套筒,并在套管和水管之间填充阻燃材料。第三,风管装有消声结构。一是严格按照国家标准对风道进行生产质量检查,并在风扇出入口安装阻抗消声器;进气口采用消声叶结构;风道的关键部分(如:转弯点、管道段的连接等)装有消声器装置,消声器装置的外部用隔热材料和吸声材料包裹。第四,水管支架噪声处理措施。设备运行一段时间后必然因震动问题给支架造成晃动等损害,因此在设置水管支架与其他刚性结构连接处,必须加装弹簧减震器,以此消除之间的震动噪声^[3]。

3 提高暖通施工技术水平的对策

3.1 严格审查施工图纸

对于建筑暖通工程而言,应认真做好施工前的图纸审查工作,这在很大程度上关系着整个暖通工程的施工质量,对防止工程错误、返工等,具有非常重大的现实意义。因此,在施工单位接到施工图纸后,一定要细致地解读图纸,全面了解图纸中的每一个细节和要求。尤其要注意的是,应结合该暖通工程项目的实际施工状况,对图纸中的设计规范、实际施工过程中无法完成的相关问题提出改进意见。在审核图纸时,应与其他相关部门配合,并与专业技术能力比较强的工作人员交流、协作,使图纸的含义和意图能够被充分了解。在各个部门交流的过程中,应及时地发现图纸中存在的问题,并由专业的设计人员改进,从而为顺利施工奠定基础。

3.2 加强施工材料的管控

建筑暖通工程施工技术人员必须要重视施工材料的质量,保证可以提升建筑暖通工程的施工质量。首先,在采购施工材料的时候,相关技术人员与采购人员需要结合建筑暖通工程实际要求,科学采购建筑暖通工程施工材料,在保证施工

材料质量符合相关规定的情况下,合理控制建筑暖通施工材料成本,进而提升施工企业的经济效益。其次,建筑暖通工程施工技术人员需要全面控制施工机械设备,保证可以提升机械设备的应用价值,增强建筑暖通工程的施工效果^[4]。

3.3 提高施工技术水平

在建筑暖通工程施工期间,施工技术人员必须要全面控制施工技术,保证可以提升技术应用效率与应用质量,逐渐增强其发展效果。首先,建筑暖通工程施工技术人员需要认真核对施工图纸,反复确认施工技术的应用质量,及时

发现施工技术应用问题。其次,建筑暖通工程施工技术人员需要做好技术验收工作,提升施工技术的应用质量,做好施工质量检查工作,尤其是建筑暖通工程隐蔽工程,技术人员需要做好各类质量控制工作。

3.4 加强各部门协调工作

暖通工程是一项系统工程,其涉及众多的部门和工序,因此为了保障暖通作业质量,各个部门和作业单位的协调合作也是需要予以高度关注的内容。暖通工程施工中的众多分系统都有着对应的质量要求。暖通工程施工图纸往往不会直接标注管道具体位置。所以施工中很有可能会出现管道安装位置问题。为了确保暖通工程质量符合预期规定,达到质量标准,施工单位必须要做好各个部门的协调沟通处理。建立交流和沟通渠道,确保施工过程中,各个单位能够协商解决施工中可能会出现的问题,及时消除误会,提高施工质量和有效性^[5]。

4 结束语

总之,随着我国科学技术不断的更新换代,我国在建筑工程施工尤其是暖通工程施工中不断引进新的施工技术以及施工工艺,这样就在很大程度上提升了我国暖通工程的施工质量以及施工技术。暖通工程所涉及的作用领域比较多,而且在施工过程中对技术的要求也比较高,因此,建筑施工单位要正确认识到建筑施工中出现的问题,通过各种方式来解决问题和提高施工技术水平,进而提高建筑工程的整体质量。

参考文献:

- [1]耿士泉,朱爱华.论建筑暖通安装工程的施工管理措施[J].建设科技,2013,(03):205-206.
- [2]刘曦.现代建筑中的暖通工程施工技术研究[J].赤峰学院学报(自然科学版),2015,(16):50-51.
- [3]张雲峰.关于民用建筑暖通工程施工管理要点的探讨[J].建材与装饰,2018,(4):194.
- [4]康智.分析建筑暖通工程的常见问题[J].科技与企业,2014,(14):223.
- [5]陈代常.探究建筑暖通施工技术中的要点[J].门窗,2017,(06):96.