

浅谈民用建筑暖通工程施工的要点

赵 叶

河北信泽建筑工程有限公司 河北 石家庄 050000

摘要: 随着城市化进程的加快和城市化规模的扩大,民用建筑的效益已成为城市现代化进程的一部分。暖通工程作为日常生活的必要条件,在土木工程建设中发挥着重要作用。为了保证暖通工程的正常运行,施工前必须仔细检查施工图。在施工过程中,必须考虑到施工的所有细节,以确保施工的质量完成。本文希望通过对土木工程中暖通工程施工的研究,为今后暖通施工提供参考,进一步推进我国建筑事业的发展。

关键词: 民用建筑;暖通工程;施工要点;浅谈

前言:

民用建筑暖通工程建设对提高居民生活质量具有重要意义,也是衡量建设水平的重要指标。在发展建筑业综合素质和构建和谐社会中发挥了重要作用。因此,施工单位应注意对民用建筑暖通工程施工的要素,加强重点控制技术创新,不断提高民用建筑暖通工程建设质量,提高工程建设施工质量,建立认识服务意识。以民用建筑暖通工程为主要建设,加强技术管理人才,提高民用建筑暖通工程质量,是新时期建筑业重点发展项目之一。

一、建筑暖通施工概述

建筑暖通工程建设主要属于供热、空调、通风等建设项目的子项目。建筑暖通工程的建造包括许多要素,其中暖通设备的建造是施工的重要要素,因此,为了提高暖通设备的安装效率,必须非常重视暖通设备的安装。

暖通工程是施工的基本要素,其施工质量对整体施工有巨大影响。因此,工程人员必须在施工中预先预留必要的孔洞和暖通施工空间,严格按照工程建设方案要求,根据施工工艺和设计要求,完成施工工作,全面提高民用建筑暖通工程建设水平。

二、我国民用建筑暖通工程施工现状

我国的民用建筑暖通工程主要由采暖工程和通风工程两部分组成。采暖方式分为传统采暖方式和现代采暖方式两种,一种是在住宅中设置散热器进行采暖的传统采暖方式,另一种是在建筑物中设置地热进行采暖的现代采暖方式。换气工程学主要覆盖厨房的换气系统和卫生陶瓷的换气系统,保证灯黑留在家里不会对人体造成危害,创造良好的室内环境。现在我们国家的民用建筑暖通工程还有一些问题。一方面,承包和承包的问题存在于民用建筑项目的建设。在许多民用建筑中,暖通

项目系统的施工难度大,工程量大,工期严格。招标完成后,很多部门未能独立完成建筑工程,所以工程是与多间公司合作进行的。这些企业规模小,商业化水平低,在施工过程中有偷工减料现象,暖通项目的建设质量无法保证。建筑工程的完整性受到侵犯,对市民的安全构成威胁。另一方面,承包的民用暖通工程的建筑公司普遍缺乏严格的管理,管理人才的数量和质量不够,工程师和混凝土工程管理人员在许多设计细节上无法相互沟通,或者没有适当的布置。

三、我国民用建筑暖通工程的重要性

我国的民用暖通工程是由小型建筑组织进行施工的。由于涉及工程设备的员工人数有限,员工的专业要求非常高。我国北方是主要的供热区,每年冬天北方都开始集中供热。现在供暖板分为传统供暖和新式供暖。通风系统履行厨房通风中的烟雾控制功能,保证浴室通风系统的安全。是土木工程的重要组成部分,随着我国经济的发展,人民生活水平不断提高,住房需求越来越个性化。随着现代民用建筑越来越精致,民用暖通工程系统的建设越来越重要。入住后需要更换内部,这增加了未来维修的难度。因此,设计人员和施工人员必须严格遵守高质量的暖通工程施工,避免在暖通工程建造后的运行过程中出现问题,进而降低暖通工程运行时的运行和维修成本。

四、民用建筑暖通施工的难点

1. 暖通设备安装

随着供热设备种类的增加及其结构的复杂性,以及设备安装技术要求的提高,供热设备的安装作为施工的关键阶段,逐步严格地达到了规范运行的要求。建设暖通空调是基本建设,需要配合装修、装饰等工程。然而,

由于种种因素,工作可能会延误,而在实际施工过程中的工作小组亦不能达到监管要求。因此,在暖通工程施工的过程中,必须进一步克服这样的困难,对暖通工程技术提出更高要求。

2.管线的交叉

因为建筑物,特别是摩天大楼,所以,在暖通工程施工过程中,要对管道设计严格要求,管道施工是一项艰巨的暖通工程施工任务。在目前的建筑中,一些设计师缺乏暖通工程设计经验,特别是在现代高层建筑中。此外,建筑工人亦不能严格按照工程技术进行工程。直接铺设多条供热管道对施工质量和进度有不利影响。

3.噪音的控制

目前,建筑项目可能会造成环境污染,特别是在供暖系统的建设中,这严重影响了人们的工作和日常生活。暖通空调投入使用后,与大功率电机和泵机组同时工作,导致噪音升高,对人体健康有影响。

五、民用建筑暖通施工中的技术要点解析

1.预留孔洞检查

暖通施工中最常见的问题是预制孔的检查。许多设计师在图纸上标出了预留洞,但没有显示预留洞的位置,这对施工进度有很大影响。在暖通工程施工过程中,技术人员要与基础施工装修技术人员沟通,共同确定,机电、暖通和管道安装图纸是否存在矛盾,并仔细检查预留孔的位置和尺寸,明确预留其位置和尺寸以满足设计要求,从而保证管道设备安装工作的顺利进行。

2.管道安装

在管道施工中,合理安装散热器,严格控制管道坡度,采取有效的预防措施。在装载时,施工人员必须按照安装方法安装分支和立管。在管道安装过程中,必须调整管道,支架之间的距离必须通过管道倾斜来确定,严格遵守施工规范。

3.支架安装

支架安装是暖通工程施工的重要组成部分。在安装支架之前,公司必须选择专业人员来安装支架。同时,施工人员必须对支架的功能进行良好、准确的检查,了解支架是如何使用和如何安装的。此外,所有参与安装工程的员工均须取得专业资格及符合工作表现要求,只有在下列情况下才可进入工地。施工人员不应盲目安装,必须充分依靠工作图纸,完成施工,按照安装要求。如果发现明显的工程问题,企业管理层应警告员工,并根

据项目图纸,重新安装和修复支架,提高支架安装质量。

4.处理过量噪声的措施

(1)设备安装时的声音处理措施。为了降低安装工程设备时的噪音水平,可采取以下措施:安装减震器弹簧、风机线圈采用弹簧悬挂结构等。

(2)空调房噪音源大,设计使用隔音材料。安装门窗时消声处理。要安装水管,应在梁间安装沟槽钢梁,并使这些水管穿过墙壁。这种结构在套管和水管之间提供了一种简单的阻燃材料。

(3)通风管具有消声结构。一是要按照国家标准严格控制通风质量,在风机进口安装阻抗消声器。入口管有叶塞结构。风道的转角、管道连接部分装有消声器,消声器外壳由隔热材料和吸声材料组成。

(4)控制水管支架噪音的措施。设备运行一段时间后,不可避免地会因振动问题引起支架振动等,由于支架与其他刚性结构之间的连接安装,需要安装弹簧减振器,以消除它们之间的振动噪声。

5.通风系统安装,合理应用防排烟技术

在暖通工程建设中,通风主要组成是冷热媒管、风机盘管。建筑工人的主要任务是进行合理地安装。有鉴于此,在连接过程中,施工人员应全面地研究管道的实际状况,以确保无可见污染物,并能顺利接触。如在检查过程中发现污染物,应立即采取有效的清理措施,完成管道连接,并尽可能避免过滤器堵塞。在暖通工程的施工过程中,排气阀或风口必须用不燃材料制成,用于隔热和防火。在高层民用建筑防烟工程中,应考虑流动方向,避免高层建筑留烟。当发生火灾时,民用建筑中会产生大量一氧化碳,其在大量热量的作用下会向上游飘浮。因此,在设计和安装排烟道时,排气扇入口必须安装消防阀和消防控制阀,使排烟工程达到技术标准。

6.采暖施工

建筑工程暖通施工相对复杂。

首先,员工应按照工程施工要求铺设铝塑热反射膜,施工前在建筑物板材上铺设铝塑料热反射膜,有效降低了热损失,增强了供热系统的传热效果。

第二,在为工程铺设管道时,必须仔细考虑其他建筑工程和工程的基本要求。例如防水工程。此外,在采暖过程中,施工人员应明确防水层与地热层之间的关系及其交叉影响,制定科学合理的工程方案,旨在不妨碍工作安全进行。

第三,是根据规范要求,试压有效防止泄漏。应特别注意地热盘管施工完成前的压力试验。

最后,施工人员可合理安装外套波纹管,有效缓解管道氧化。此外,在施工阶段,外套波纹管材料应完全符合施工基本要求,具有较强的防腐性能。此外,建设者应重视砂浆的处理。如果砂浆不能在本项目下进行科学处理,则对热积累性能有很大的影响。因此,在施工过程中,施工人员可采取有效措施,合理管理砂浆,提高砂浆的储热性能,确保供热系统的良好效果。

7.对图纸进行认真核对

设计图是民用建筑暖通工程的前提和基础,是工程前不可或缺的环节,最重要的工程要点是确认图纸。暖通项目由民用、建设单位的技术人员仔细研究后,民用方面也一起委托检查。以安装顶棚空调为例,需要在图纸上确认有没有开孔,并做好标记。在审查过程中商标未被保留的情况下,双方的技术人员必须协商避免推迟工程进展的方法。

8.控制施工材料的质量

材料是暖通施工的基础,直接影响施工质量。因此,必须严格控制材料质量。一是控制货物到达水平,选择良好的供应商,在验收证书上,特别是管道和散热器的选择,需要仔细检查质量和符合施工要求。辅助材料如角钢、阀门等应做好试验准备,避免表面缺陷或裂缝,影响热通道质量。二是物资进场控制,组织对不符合规定标准的货物进行现场检查,将被当场封堵。同时,在施工过程中应加强对材料的抽查,使其不取代优质材料,不影响暖通施工质量。

9.控制好暖通工程管道质量,控制好保暖质量

制冷、供暖和通风系统的建设是暖通工程施工中的一项艰巨任务。安装人员和检查人员必须严格遵守技术基准,在实际施工过程中,技术人员和运输人员共同研究安装技术,确保管道直接安装,防止管道弯曲影响空调供暖,降低施工成本。根据管道的特点和功能,将管道连接部分与弹性管连接,弹性管得到完善,并进行改进以防止操作过程中管道漏气。

民用建筑暖通工程最终想实现的就是保暖。因此,在施工过程中,必须根据技术指标选择保温材料。在混凝土施工过程中,应严格按照设计标准进行保温材料和粘结材料的结合。既保证表面的完整性,又使保温材料在一定条件下发挥最重要的作用。

六、完善民用建筑暖通施工的有效措施

1.重视设计图纸审核工作

在暖通工程施工的过程中,员工需要仔细检查施工图,以防止返工,施工前仔细检查施工图。施工单位收到施工图后,应当认真细致地梳理其主要内容,充分了解 and 掌握其中的细节和要求,并从实际施工出发,及时调整工程中的缺陷。同时,在图纸审核过程中,与有关部门密切配合,积极与专业技术人员沟通交流,从而更全面地理解施工图的含义和意图。

2.协调各部门施工

暖通工程的建设非常复杂,这需要多个部门的组合。因此,在施工阶段,管理层应积极协调各部门的工作,以促进施工的正常进行。建筑物管道分布复杂,缺乏有效的协调控制措施,大部分建筑地盘不能充分发挥功能。因此,在图纸设计过程中,技术人员必须清楚地标明主要设备和管道的位置,施工进度不得延误。同时,管理层应妥善管理部门之间的关系,并与客户保持定期联系,避免出现返工问题。

3.加大施工材料质量管理力度

在暖通施工过程中,施工人员应在充分了解施工进度度的基础上,采购施工材料,重点选材,能够满足国家规定的标准要求。严格检查阀门等重要部位的建材,提高施工质量。在暖通工程施工过程中,还必须密切注意阀门的强度和密封性,这些阀门符合施工的一般要求。此外,建筑工人应严格控制钢板的质量、规格和参数,要求钢板厚度均匀,具有高度的平整度,符合建筑规范要求,有效管理暖通材料质量,加强对建材的检查验收。

4.优化暖通施工技术

为了不断提高暖通工程整体施工水平,施工人员必须在施工中采用新技术、新工艺、新材料,并采取一系列措施,对设备、必要部件和材料进行系统管理。此外,质量管理人员应重点根据工程图纸进行详细控制,严格控制施工进度和质量。如施工遇到障碍,应立即采取适当措施。针对施工过程中出现的技术问题,技术人员应及时沟通,不断提高施工质量,避免质量问题。

七、结束语

总而言之,暖通工程的施工质量对房屋的质量很重要。取暖期间出现漏水现象,对住宅的美化造成极为严重的影响,特别是在取暖期较长的北方城市。浴室通风系统、厨房通风系统等的质量问题尤为突出。通过严格

的施工控制和施工要素的实施, 保证小区暖通工程施工质量是根本保证人民财产安全。因此, 暖通工程的关键问题需要高度重视。施工单位应当严格检查图纸, 按设计标准施工, 控制建材质量, 是民用暖通工程发挥最大的功能, 最终营造土木工程建设舒适优雅的环境。

参考文献:

- [1]庄存发.民用建筑暖通工程施工管理要点的探讨[J].建材与装饰,2020(12):122-123.
[2]张拥军,张建波.探讨民用建筑暖通工程施工技术

要点[J].四川水泥,2019(06):257.

[3]徐翔.探讨民用建筑中暖通工程施工要点[J].山西建筑,2018,44(17):134-136.DOI:10.13719/j.cnki.cn14-1279/tu.2018.17.069.

[4]王小东.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(22):178.

[5]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(04):194.