

暖通工程施工中暖通设计常见问题及解决对策

刘彦民

(河北 定州 073000)

[摘要]随着建筑数量的逐渐增加,人们对其环境舒适性也有了更高的要求,因此需要逐步提高暖通设计的水平。暖通是指采暖、通风、空气调节这三个方面,而供暖是指使室内保持室温的状态,通风为了使室内空气可以自由流动,从而保证有清新的空气。空调的调节和清洁度相关,清洁度指的是保证室内的温度、湿度以及空气流量的环境正常。高层建筑的暖通设计在过程中难免会带来经济以及技术的挑战,从而影响暖通设备的正常水平与质量保证。

[关键词]暖通工程;设计;常见问题;解决策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.2145

引言

建筑是人们赖以生存的重要场所,在我国各类建筑工程施工规模逐渐扩大,施工数量逐渐增多的情况下,人们对于建筑暖通设计的要求也越来越高。但是,与其他设计相比,建筑暖通设计显然更加复杂,其设计质量更容易受到设备配置以及其他各种因素的影响。在这种情况下,只有对暖通设计中的常见问题进行详细的分析,并提出针对性的解决措施,才能够有效提升建筑暖通设计质量。

1 建筑暖通设计中出现的问题

1.1 暖通设计方面的不合理

在建筑暖通设计中,图纸设计是最关键的环节之一,图纸设计的好坏将直接影响后期的工程,所以在高层建筑中一定要重视图纸设计。在设计暖通时,必须按照有关规定进行设计,但目前,我国高层建筑的暖通设计还存在不够科学合理的问题。当一些建筑公司进行暖通设计时,常常缺乏公司的综合实力或者是其他综合因素,暖通设计图纸涉及的问题一般出现在系统图和平面图上。在许多高层建筑暖通工程中,系统图与平面图存在不匹配的问题,特别是在平面图中,往往存在定位尺寸不够、没有编号等情况,都将会对施工过程造成较大的影响。由于施工人员不清楚图纸的设计内容,只能根据以往的经验来继续施工,这将导致设计意图与实际建筑不符。另外,有一些暖通设计项目会留给相应的厂家,例如高层建筑公共部门的工作,比如茶水间的供暖等地方,常存在设计师和厂家没有明确交接的问题。设计人员在进行暖通设计时没有深刻了解图纸的重要性,因此可能会出现暖通设计不能在高层建筑中被合理利用,严重影响居民的生活质量。

1.2 暖通管道设计不规范

《采暖通风与空气调节设计规范》中,对于暖通管道设计规范有明确的规定,但是在具体的暖通设计中,设计行为却并不符合相关规定。例如,很多供暖水管的坡度都低于规范要求的最低值,因此很多管道都存在排空困难的问题,供暖水力循环系统都无法正常使用。另外,按照标准,建筑楼梯通道设计安装散热器末端时,需要进行散热器立管和支管的单独配置。但是在实际的建筑暖通设计中,散热器以双侧连接法为主,一侧与相邻房建的散热器连接,另一侧与楼梯间的换热器连接。一旦供暖系统出现故障,其他用户的供暖也会受到影响。

2 建筑暖通设计问题的有效改善

2.1 严格按照规定进行设计

在高层建筑的暖通设计中,设计人员没有严格按照相关设计规范来设计,导致在过程中常常出现许多问题。因此,设计人员应清楚了解相关设计规范,确保设计符合相应的规定标准。这也需要企业对技术人员强制管理,并严格审核设计图纸,利用科学合理的奖罚制度,增强设计者的意识,保证设计人员严格按照相关设计要求,减少设计过程中出现的问题。在高层建筑的暖通设计中,有必要深入研究各种规范。高层建筑暖通设计包含很多的规范,除参考国家和行业规范外,还需要考虑地方的具体规范,综合分析高层建筑包含的暖通规定,确保暖通设计项目的科学准确性。同时,加强对设计师的专业培训,提高其相应的责任意识和专业技能。培训过程中除了对专业知识进行传授外,还要加入职业道德培训,确保技术人员遵

从相应的法律法规来进行工作。

2.2 严格审查施工方案

企业为了保证暖通工程的施工质量,可以建立严格的审查机制。完善的审查施工方案可以有效提升房屋建筑工程质量。建筑企业内部的各项工程之所以会有较差的建设质量,主要是因为工作人员的能力较差,在施工建设中缺乏实践经验,导致许多的建筑项目缺乏有效的方案指导。对审查方案的科学性管理,有助于帮助企业落实施工建设的详细环节,帮助企业实现精细化管理,进一步查漏补缺,提高暖通工程的建设质量和建设效率。此外,在暖通工程建设中,派遣专业人员进行指导工作,能够有效提高设计的科学性,建设单位必须派遣高质量的人才团队,才能有效促进暖通工程的发展。

2.3 相关人员严格管理暖通设计

为了能够减少建筑暖通设计中出现问题,管理人员应仔细评审设计方案,组织相应的会议,在设计交底前集体分析评审工作,讨论其暖通设计的是否科学合理,一旦发现问题要及时提出,及时记录问题点,并优化设计方案中出现的问题,优化时需要根据所标注出来的问题点,进行实地的调查工作,评估问题点是否可以有效解决,保证高层建筑暖通设计的可靠性,为相关客户提供优质的服务,还需组织相关人员进行现场勘探。对于实施高层建筑暖通设计管理,最重要的是需要加强在实际建设中的有效分配管理,确保高层建筑暖通设计正常实施,在实际的建设操作中每个关键的设计点都需要由专人监督完成,进行工作交接时相应的负责人应该全程进行信息跟踪,从而提高暖通设计在实际应用中的价值。对暖通空调设计的管理应该能积极防止特殊问题的出现。相应的责任人员需要要求设计人员按高层建筑的要求、规范和规定来进行统筹组织设计,不可以出现遗漏的地方。为了防止设计人员与实际的施工人员之间的矛盾,设计要频繁与施工人员沟通,要及时解决在实际施工中出现的的问题,将设计者与施工人员有效地联系起来,完成整个工程。

结束语

总体来说,随着社会经济的不断发展进步,高层建筑也成为主要的发展方向,人们对建筑中的居住环境也有越来越高的需求,因此,建筑中的暖通设计占据整个工程中重要的一个环节。但是,目前在建筑中的暖通设计还存在很多的问题,只有采取相应的措施来有效解决这些问题,各方面加强管理与培训,使暖通设计能够正常的运用到高层建筑中,增加居住人们的舒适度,促进高层建筑行业的有效发展。

参考文献

- [1] 吴若勤. 高层建筑暖通设计中常见问题及解决策略探讨[J]. 科技经济导刊, 2019, 27(20): 86.
- [2] 王欣. 暖通设计中存在的问题及改善对策[J]. 工程技术研究, 2019, 4(4): 180-181.
- [3] 郭浩. 暖通设计常见问题分析[J]. 住宅与房地产, 2019(3): 61.

作者简介:

刘彦民,男 1970.5.27日,河北省定州市人。自工作以来一直从事暖通工程工作,具有8年工作经验。