

高层建筑暖通设计的问题及改进措施探讨

关真东

承德市建筑设计研究院有限公司

摘要:近年来,国内建筑行业快速发展,其中高层建筑项目的规模和数量越来越多。由于暖通设计中存在一定的问题,限制了建筑工程质量和舒适度,对国家城市化建设会产生不利影响。本文针对高层建筑暖通设计中存在的问题进行了分析,并提出了具体改进措施,旨在为高层暖通设计提供一定借鉴价值。

关键词:高层建筑;暖通工程;设计问题;改进措施

引言

高层建筑的暖通工程设计具有较高的的重要性,其直接影响着建筑体内部环境舒适度。加强暖通设计工作是高层建筑设计中的重点环节。当下,高层建筑暖通工程设计存在一定问题,造成高层建筑在暖通工程中存在较为严重的能源消耗问题。

一、高层建筑暖通工程设计概述

开展高层建筑暖通工程设计,目标是保证内部环境舒适度。具体设计工作包括三大部分:采暖、通风、空气调节,上述三方面对房屋内部环境温度、湿度等具有直接影响。对暖通设计工作而言,必须合理进行上述三方面的设计,保证其能发挥出相应的作用。工作涉及模块包括:室内空气处理、室外空气传输、水处理、风力和水利平衡等,经由上述模块可实现高层建筑内部的空气调节,从而实现内部环境的有效管理。

二、高层建筑暖通设计存在的主要问题

(一)设计不够规范

为了保证国内建筑行业的长期合理发展,必须加强规范性控制和管理。实际工程项目中,暖通工程设计存在较为一定的规范性缺失问题。设计不规范状况的后果较为严重,主要表现为以下两个方面:第一、设计的暖通系统无法满足大众日常生活、生活需求;另一方面,暖通系统的安全等级无法得到保证,社会大众在生命财产安全方面受到威胁。

(二)空调系统选择不合理

暖通系统设计、施工后,需长期在建筑体中发挥功效。为了确保暖通系统的稳定性,必须加强空调系统的合理化选择。然而,当下国内建筑企业在进行空调系统的选择中,存在过多关注自身利益的情况,并未考虑空调系统的整体性能要求。空调系统型号不合理,引发后续生产作业、生活等存在较多不便,如空调系统故障、室内温度忽高忽低等。

(三)低碳环保理念不足

新时期,国内各地区正全力推广低碳建设、低碳生活,但是整体效果并未达到预期要求。从上述原因分析,相关设计人员需要在设计中植入低碳理念,并且充分考虑建筑成本因素以及节能环保因素。设计人员往往因为诸多因素的影响,未能充分进行节能环保工作的落实。

(四)设计人员综合素养有待于提升

暖通设计能否顺利的开展,设计人员发挥着至关重要的作用,因此相关设计人员的专业水平十分重要。当下,部分设计人员存在综合素养偏低的问题,造成设计方案缺乏科学性。发生这种状况的原因主要有以下两点:第一,设计人员未能参加过专业化的暖通设计培训;第二,设计人员未能进行自主学习,对新标准体系不够了解。设计方不科学的设计方案容易导致暖通施工、后续使用等都出现较大问题,降低了整个建筑工程的质量。

三、高层建筑暖通设计问题的应对改进措施分析

(一)提升暖通设计的规范化程度

高层建筑的设计中,影响因素较多、复杂度高,为此,必

须加强各项影响因素的综合分析。相关设计人员需严格按照设计规范开展设计工作。此外,城市建设管理局、设计单位等需积极进行设计人员的专业化培训,提高相关人员对标准、规范的重视度。此外,城市建设管理局等相关机构要积极进行设计人员的考核,具有相应暖通设计资质的人员方可上岗。

(二)合理选择空调系统

空调系统的选择中,必须充分考虑生活、生产需求。在满足规范要求的基础之上,尽量选择高性价比的空调系统,实现利益、质量的双赢。为此,相关设计、采购人员必须加强市场行情的调研,针对国内诸多空调系统供应商进行全面考核,尽量将价格低、性能高的空调应用于空调系统中。此外,空调系统的选择中,还要充分考虑使用环境的影响,如办公楼的高层建筑,空调系统一般具有较为明显的规律性,白日使用频率明显高于夜间,因此空调系统的选择中需考虑夜间降耗要求。

(三)加深低碳环保理念的认知

近年来,国内相关人员加强了建筑行业低碳理念的宣传,力求降低能源消耗、缓解环境污染问题。但是当下日常生活、生产中并未低碳理念执行度往往不足,主要原因在于相关人员的重视度不够。为此,城市管理局等相关机构应定期组建低碳理念学习实践活动,确保低碳理念融入相关岗位工作人员内心。企业管理人员将低碳理念传递给基层员工,保证整个企业营造出良好的氛围,从而加深相关人员对低碳理念的理解。尤其是暖通设计人员,需及时进行低碳理念的学习,将这一理念融入设计方案中,保证暖通设计方案充分响应国家政策要求。

(四)提高暖通设计人员的专业素养

设计人员专业素养与诸多内容相关,包括知识基础、道德品质、设计技术等。积极进行设计人员专业素养的提升是一个长期工作,一方面需要外界力量的推动,另一方面还要考虑其自身成本要求。企业从专业素养出发,必须在企业内部建设良好的学习氛围,可设置阅览室、读书角等措施。企业方面还要积极进行奖惩制度的完善,针对表现优秀的员工进行奖励,对频繁犯错的员工进行适当惩戒。此外,企业方面还要完善培训体系,包括详细计划、丰富的方法、评价体制等诸多部分,以期快速提高暖通设计人员的专业素养。

四、结语

高层建筑作为国内建筑行业的常见形式,对城市化建设具有直接影响。暖通设计工作是高层建筑设计的关键环节,为了充分发挥暖通设计工程的价值,保证室内环境的舒适性,必须积极进行暖通设计工作的完善,合理监管,并定期进行评估。保证整个设计方案的可行性、有效性,积极进行图纸核对、准确校验各项标注信息,经由一系列监管核查工作来提高设计质量。当下,世界范围内出现了较为严重的能源危机,形势较为严峻,为此,建筑暖通设计工作中需充分考虑宏观调控要求、保障暖通设计工作发挥其应有作用,实现降低能耗、节省资源的目标。

参考文献

- [1]胡晋.试论高层建筑暖通设计中存在的问题及改进策略[J].地产,2019(20):51-52.
- [2]李文.高层建筑暖通设计中常见问题及应对措施探讨[J].现代物业(中旬刊),2018(11):90.
- [3]李亚北.高层建筑暖通设计中常见问题分析及应对措施探讨[J].居舍,2018(31):8.