

暖通工程施工中的暖通设计问题分析

李莹

河北省沧州市青县清州镇

[摘要]在暖通空调的施工过程中,它具有一定的复杂性,涉及多个方面,包括机械工程、工程设计和流体力学等不同学科。它能有效改善建筑物的室内环境,满足人们的基本需求。对于暖通空调,它是从传统空调演变而来的机械设备。在实践和应用过程中,不断完善自身功能,提高暖通空调的抗干扰性能。事实上,暖通空调的应用效果与暖通空调的设计和施工密切相关。如果在施工设计过程中没有按照建筑物的具体结构和形式进行相关的勘察工作,没有按照技术规范进行方案设计,在后续的工程施工中会留下相应的质量隐患,这是工作人员应该注意的。另一方面来说,从目前的建筑工程来看,在暖通的施工设计中,依然存在一些关键性的问题。

[关键词]暖通工程施工;暖通设计;问题;分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2662

一、暖通空调施工的主要特点

(一)采用集约化施工技术

在暖通工程施工过程中,主要采用集约化施工技术。从前期设计方案到后期具体施工验收,要求专业人员严格按照相关标准操作。

(二)建设项目涉及面广

一般来说,暖通空调建设项目不是单独设立的。在一个区域的暖通空调工程施工过程中,不仅需要依靠该区域其他管道和建筑物的支撑,还需要协调其他区域的暖通空调工程施工。在暖通空调项目的建设过程中,要求项目中各项目协调发展,覆盖面广。

二、当前暖通工程施工中暖通设计存在的问题

(一)暖通设计不符合要求

各行各业的发展都有一定的指导方针,暖通空调工程施工作中的设计也是如此。如果暖通空调设计不符合相关设计标准,将导致暖通空调工程安全事故。目前,暖通空调设计人员综合素质较低是暖通空调设计不符合要求的主要原因。由于暖通空调设计人员缺乏足够的暖通空调设计理论知识和专业实践技能,在设计过程中往往凭自己的经验或感受进行设计,这不符合相关规定,而且会严重影响暖通空调工程的施工质量。

(二)通风设计不合理

暖通空调设计中应加强通风设计。通风设计前,设计应准确计算通风设备的承载能力,避免冰箱容量的误差。这不仅有助于降低企业的经济成本,也有助于提高制冷剂的工作效果。在选择保温材料时,既要综合考虑建筑的具体情况,又要考虑建筑的经济成本、环保功能和温度极限,选择最合适的保温材料,进一步提高建筑的实际保温效果。此外,导热系数对隔热性能起着决定性的作用。导热系数是指材料在稳定状态下的导热系数。该值越大,导热性越差。同时,应充分考虑材料的吸水能力、燃烧效果等指标,并对其进行有效分类,以增强材料选择的科学性和合理性。

三、暖通工程施工中暖通设计的解决措施

(一)保证暖通工程设计达到规范的要求

在暖通空调工程施工中,合理的设计是保证施工顺利进行的关键。因此,在设计中需要充分考虑项目的供暖效果、占地面积和节能。具体参考参数:一是地面结构厚度需大于80cm,管道间距也需保证200cm,热力管道与外墙表面距离需大于100cm。其次,供水温差为15℃,工作压力不超过0.8MPa。在计算热耗时,应综合分析供暖和通风设计标准和规范,利用地热的优势,确保设计符合规范的要求。最后,热媒温度应低于65℃,低温段的温度应控制在30℃至40℃之间。高层建筑空调设计时,应结合实际面积确定换气次数,以确保空气热值和地板湿度符合规定的标准要求。

(二)合理设计暖通施工工艺

在暖通空调的实际应用中,当地的气候、地形和地形将对暖通空调的质量产生关键影响,这就要求暖通空调设计师有能力考虑所有问题。因此,在设计图纸之前,暖通空调设计师应根据自身的能力和知识需求,从不同方面对施工现场进行全面的实地考察。在设计过程中,我们应该确保设计过程是合理的。只有设计过程更加合理,才能提高设计质量。在设计过程中,应综合考虑,确保设计到位。在暖通空调设

计中,应首先对暖通空调位置进行设计,以确保位置合理,方便居民。确保材料的环境保护,在设计过程中,我们应该最小化成本,实现设计成本和质量的平衡。

(三)注意暖通空调设计的环保理念

暖通空调设计人员应在设计时了解市场上的建筑材料,并在设计图纸时充分考虑节能和环保。如今,随着技术水平的不断提高,出现了许多节能、经济、环保的材料。暖通空调设计师应始终了解材料的市场趋势,了解先进材料的发展。这将被纳入蓝图的设计概念,同时满足施工的基本标准,并确保经济和卫生效果。此外,还应考虑对施工产生的废料进行二次利用。许多资源是不可再生的。为了有效地节约资源,应该深入设计环境保护的概念。

(四)掌握现场情况

在进行暖通工程设计时,相关设计人员应加强对工程具体情况的全面了解,深入分析,加强现场调查,充分掌握暖通工程施工现场的实际情况,提高设计和施工方案的可行性。在实施暖通空调工程设计方案时,施工人员应考虑现场的因素,不仅要执行相关设计内容,还要充分了解施工现场的环境和具体要求,弄清现场的实际情况,仔细检查设计图纸是否与实际工程相符,设计方案中是否充分体现了各项数据参数,确保后续施工作业顺利实施。设计人员和施工人员应加强沟通和沟通,加强暖通工程各方面内容的衔接,以便按预期要求合理开展设计和施工工作,充分了解企业设计方案的各个环节,避免后续施工中不必要的麻烦。

结束语

综上所述,目前在暖通空调工程建设中,暖通空调设计中还存在各种常见问题,如负荷计算不准确、防火阀设计不科学、进风口设置过多、供暖管道设计不规范、通风设计不合理、空调水系统水循环不良、空调水系统运行不畅等,暖通空调建筑材料的选择和暖通空调设计方案的性价比,暖通空调设计的质量将直接影响暖通空调系统的建设和实施,以及后续暖通空调系统的运行效果。因此,我们应特别注意暖通空调施工前的设计工作,严格按照国家现行暖通空调工程设计和施工标准和规范,认真参考各项数据指标,确保设计方案的科学性。在实际设计工作中,还应综合考虑各种因素,重视价值工程的分析,加强节能技术的应用,提高设计水平,确保暖通空调系统在后期的使用效果和质量。

参考文献

- [1]常永兴,朱松林,吴佩龙,何水涛.暖通工程施工中暖通设计常见问题及解决对策[J].李伟,住宅与房地产.2020(26)
- [2]周仲植.暖通工程施工中的暖通设计问题论述[J].四川水泥.2020(07)
- [3]张宝生.暖通工程施工中的暖通设计问题分析[J].冶金管理.2020(09)
- [4]邱上明.暖通工程施工中暖通设计常见问题及解决对策[J].建材与装饰.2020(06)
- [5]袁堂仕.暖通工程施工中的暖通设计问题分析[J].中国设备工程.2019(03)
- [6]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)