

试析暖通设计中的常见问题及应对策略

张宝军

临沂市恒源热力集团有限公司

摘要：建筑施工的不断完善对暖通系统的设计产生了很大的影响。虽然暖通设计仅为建筑整体运转的一部分，其涉及的思路相对简单，原理也很明确，但仍存在一些问题。对这些问题的关注和解决，是节能意识和可持续发展理念的体现，有利于节约能源，提高供热质量和效率。目前，本文主要围绕设计问题，重点分析暖通设计问题，这将是今后暖通系统设计优化的一个重要方面，也是确定整个系统供热水平的关键。同时，将从暖通系统设计的角度进行更深入的探讨。

关键词：暖通设计；问题分析；解决措施

开展暖通设计工作主要就是为对环境的温度和湿度做出合理调控，室内借助暖通空调系统，来提升户内外空气流通效果，提升建筑内空气的清洁度，维护最佳的温度和湿度，从而为广大业主提供舒适的环境。在国内科技水平不断增强的背景下，民众对建筑状态也提出了更高的标准，尤其是对于暖通空调方面的设计，提出，暖通设备在运行中，不仅要能够提升环境清洁度，而且还必须要体现出节能的性能。而我国人员多，对暖通空调设备的需求量也较高。在这样的条件下，要想对节能理念进行落实，并减少对能源的运用，就需要考虑将这些理念融入暖通空调设计环节中，可以说建筑物的设计具有不可替代的现实意义。

一、暖通设计存在的一些问题

（一）有关规范及标准不够合理

暖通设计过程中，一部分工作人员并没有充分地了解有关规范中的有关内容，或者是理解过于浅显，从而导致在实际设计过程中没有做好细节处的设计，导致最终的设计方案不能够符合现场的实际状况，可能会因为在风管穿墙处没有设计防火阀等问题处，设计效果或理念与规范中所要求的有关标准相违背，从而埋下了较强的安全隐患。

（二）对于施工现场把握不全面

对于我国现阶段暖通设计来说，大多数的设计公司往往只是注重暖通设计项目工程的设计需求和设计规范，而忽略了对施工现场的认识和了解，从而影响了暖通设计工程实际落实达不到理论预计目标。在实际工作中，相关设计企业接到委托后，并没有全面实际的收集和分析现场资料，也不要求建筑商全程参与建筑设计中来，所以往往会造成设计单位设计出的方案不能适应实际现场的问题。

（三）暖通系统中缺乏科学性的通风设计

通风设计是暖通设计中的关键关节，通风设备的承载力需要设计人员对其进行详尽的计算，防止制冷机的容量不准确，不仅增加了购买设备的成本，还大大削弱了制冷机的工作效率。在保温材料的选择中，应该对建筑的实际需求进行综合性考量，并综合考虑最大的温度限度、节能效果和经济成本要求来选择符合工程效果的保温材料。

二、提升暖通设计能力的相关策略

（一）设计过程中严格根据有关规范标准进行

根据国家标准以及相应的暖通设计数据库，应规范采取相应设计方案各项参数的标准，防止出现数据错误等问题。暖通设计中对于各个配置构件均是较为重要的组成因素，同时也是最容易出现问题的环节。所以，设计师应该做到熟练掌握各个立管和支管及其他设备配置等的应用，确保这些配置能在实际暖通工

作中起到自身最大的积极效果。在实际设计中，设计师不仅要把握住每个配件自身的设计，同时也要对整个暖通设计进行全方位的考量和审查，保障整体暖通设计后期能够顺利运行，减少故障的发生。同时，设计师要考虑其安全性，遵守各项安全规范和准则，不能随意更改已经投入安装的暖通设计。

（二）提高暖通设计实用性和可靠性

在暖通设计的过程中，为更好的保证实用性的有效提高，就要与实际需求相结合，在各种数据、参数预测与计算的过程中全面考虑各项问题，并保证计算结果的准确性与详细性。具体来说，就目前暖通设计而言，需要构建完善、精细的检查系统，在保证计算步骤与实际需求相符的基础上，对意料以外的功能需求进行满足。在开展暖通设计工作中，除了更好地保障设计的基础性功能外，还需要在暖通设计人性化与合理化等方面进行提升。因此，相关的设计人员要与居民积极沟通，在设计之前认真听取居民提出来的意见以及居民的实际需求，以更好的对设计方向进行合理的调整。

（三）重视暖通设计的节能性

暖通设计的过程当中应当高度重视节能设计，高层建筑在发挥自身优势的过程当中能耗问题比较突出，高层建筑往往会消耗大量能源和资源，因此在暖通设计的过程当中不可不重视节能减排工作，暖通设计的过程当中要采取合理的节能环保措施，尽可能减少空调系统耗能比例。其中，由于暖通设计过程当中空调系统往往较为复杂以及比较庞大，因此相关人士设计水平和设计质量直接影响到建筑经济性，只有采取合理的设计方案才能够提高高层建筑节能性，有效缩减资源以及能源消耗，促使高层建筑的节能水平得到提升。

（四）对设计人员进行有针对性的培训

对设计师进行深入的培训可以使他们设计出更好的作品。需要指出的是，本次培训的重点是培训设计师的专业素质。此外，还可以制定一些规范的设计师培训内容，如设计标准，鼓励员工自觉提高能力。不仅要注意培养设计师的专业性，还要注意培养他们的思想态度，使设计师有一个正确的工作态度，才是一个好设计的开端。我们也应该让设计师们在时代上共同进步，不要拘泥于惯例，学习一些新技术，避免设计与现实相违背的东西，可以防止经济损失。在图纸设计过程中，必须使图纸科学合理，适应环境保护。将暖通的设计保留未来升级的空间，这样能够对以后管道的升级以及替换做好相应的准备。

三、结束语

在暖通设计中其影响因素比较多，要求从多个方面出发，做好管理工作，掌握暖通设计的规范和工作标准，在对其因素进行综合考虑的基础上，保证设计图纸的经济性和规范性，确保具体施工方案的有序执行以及安全可靠，在出现意外情况时，可以第一时间进行调整，保证暖通工程的质量。暖通的设计应建立在标准规范之上，在此基础上根据工程的实际情况保障实用性、可靠性以及节能环保性。

参考文献

- [1] 浅谈暖通设计与现场配合施工[J]. 赵淑娟. 中国高新技术企业, 2016(12)
- [2] 浅析城市建筑暖通设计新理念的运用[J]. 何安良, 易鹏. 四川水泥, 2014(08)