

# 建筑暖通环节供热通风和空调安装要点探析

张立新

山东明信工程管理有限公司 山东 济宁 272400

**摘要：**在建筑系统的设计当中涉及到了许多的因素，一定要把握相关的供热通风和空调的安装技术，合理设计建筑空调系统，才能够保证在我国建筑当中供热通风和空调的使用。分析现代建筑工程中供热通风和空调安装存在的问题，指出空调系统在安装当中的要点，为我国的建筑暖通环节供热通风和空调安装工作提供参考。

**关键词：**建筑工程；供热通风；空调安装

## 引言

现阶段，在工程项目在施工过程中，暖通空调供暖系统和空调设备的安装是十分重要的阶段，它直接关系到建筑物总体性能指标和大家后续的居住感受。在工程项目在施工过程中，发觉暖通空调供暖系统和空调设备安装存有安装不科学、水循环系统差、冷凝水滴下等诸多问题。针对该难题，工作人员需在暖通工程项目中进一步加强对暖通系统和空调设备安装控制，调节安装关键点，为暖通系统平稳运作提供支持。

### 1 供热通风与空调工程关键安装技术作用分析

#### 1.1 完善建筑功能

工程建筑使用时，暖通空调工程作用是毋庸置疑的。从作用来看，供暖通风与空调工程大多为房屋建筑供暖，提升自然通风，改进室内空气。这给人们带来了高质量的生活自然环境。实际上，供热通风与空调工程的安装作业难度很大。因为技术难点多，一切关键技术都无法得到合理执行，建筑物功能便会损伤，没法充分发挥原本性能。在这样的情况下，大家的生活品质会大幅度下降，不能满足实际需求，会引发不良的影响。根据重要安装技术的实行，有利于工程项目的品质，充分运用各种作用，进一步完善建筑物功能，同时也为大家提供良好的生活服务类和生活品质。关键安装技术的重要意义可见一斑，必须要在工程安装施工过程中合理执行。

#### 1.2 降低建筑能耗

建筑能耗在社会总能耗的比重比较大。新时期，社会发展电力能源供求压力巨大，因而各地存在一定的电力能源空缺。因而，怎样降低建筑能耗和能源利用效率变成一个重要的难题。在工程使用时，暖通空调工程带来了各种作用，却也形成了比较大的耗能。高耗能是暖通空调工程的主要特征。在可持续发展的核心理念下，把控暖通空调工程耗能已经成为工程建设领域的重要工作。节能环保是建筑工程重要安装施工工艺不可或缺的

一部分。根据重要安装技术的高效运用，能够大大提高能源利用效率。在确保暖通空调工程正常运转的情形下，最大程度地节能降耗，完成系统节能运转的终极目标，更为切合社会发展具有重要实际意义<sup>[1]</sup>。

#### 1.3 促进企业发展

近些年，因为都市化的需求，工程建筑企业数量不断增加，内部结构抵抗加重。大部分建筑企业面临各种发展困境。在这样的趋势下，企业务必基本建设高建筑质量，运用好的项目与企业的影响力，营造较好的城市文化，这也是现代主义建筑公司稳步发展的前提条件。做为工程建筑不可或缺的一部分，暖通空调工程一旦出现产品质量问题，不但会造成众多不良影响，危害客户日常生活，而且还会大幅度降低公司的信誉度与市场品牌形象，对公司的发展尤其不好，让企业在业内立于不败之地。在工程运行时，重要安装技术的发展跟这些核心技术在管理人员监督下的高效执行，有利于暖通空调工程的品质，从而促进了建筑工程整体品质的提高，达到了预期的工程建设目标，对建筑企业的生存和发展都具有非常重要的推动作用，有效地塑造了良好的企业形象。

### 2 建筑暖通环节供热通风和空调安装存在的问题

伴随着科技进步的发展，其中中央空调、独立柜式以及台式等各类新式采暖设备和空调设备五花八门。针对这一类型的暖通空调设备，在安装环节中应当采用什么对策，需要注意些什么难题，必须相关工作者根据真实实例开展梳理总结。文中根据对居家采暖设备安装的案例剖析，归纳了有关问题<sup>[2]</sup>。

#### 2.1 设备定位不准以及管线交叉

伴随着现代科技的高速发展，设计者在制作工程项目图纸时，往往需要通过一些软件开发对应的工程图纸，并联系实际精确测量明确设备位置和管线的交叉设计。最终，选用科学规范计算方法，确保全部定制的合理性。但具体施工图设计中，因为外界环境的作用，也

会引起设计里设备部位有误、管线交叉式等诸多问题，在现场施工中存在很多难题，不益于工程项目施工，危害全部工程的品质。设备定位不准确，管线交叉式也会导致施工期增加和财产损失。

## 2.2 管道没有进行规整化管理

如今，大家的生活质量越变越好。许多人在装修家具时，一方面对家俱功能给出了一定的需求，另一方面对美好生活的舒适度有更大的希望。当我们装饰家具时，他们往往也会考虑艺术美学要素。在自然通风环节中，管路的安装和铺装是一项至关重要的工作中，采用什么措施来管理管路都是采暖设备和中央空调安装的重要内容。融合不同房子的不同构造，管路的设计任务能使安装工作中更加明确。管路安装存在一些缺点，不但会对设备特性造成比较严重的不良影响，而且还会危害设备的自然通风功效，使设备无法发挥其真正意义上的作用<sup>[3]</sup>。

## 2.3 安装不合理

在规划工程中，供暖系统和空调设备设定不科学，也会导致后面应用难题，不益于基本建设工程整体的工程质量。在安装不合理问题中，原因是设备、管路安装部位不科学；采暖工程中，有许多采暖设备和空调设备。管路的选择合适的和设备的理论安装是暖通工程项目品质的关键要素。安装过程中遇到显著误差会影响到全部供暖系统的使用效率。一些施工队伍在实际安装环节中欠缺较好的专业素养。供暖系统存有明显的安装缺点，毕竟在挑选管路和设备位置时没考虑“标高”和“连接性”难题。除此之外，因为一部分工人在客厅与台阶中间布局暖气片时仅应用一根排水立管，造成密封性比较低，建筑工程施工里的供暖系统出现异常，干扰采暖实际效果；房屋建筑内空调设备配置应注意房间内供暖系统与户外管路的联接。必须设定公共性排水立管时，必须充分考虑各种因素，根据更科学的规划，做到供热管网热补偿的效果，确保供暖成效。

## 2.4 水循环隐患威胁

暖通空调建设过程中暖通空调的安装与处理通常存在整个系统水循环系统问题。水循环系统不太好是由于整个系统的作用较弱，很往往很难充分发挥原本的功绩。融合水循环系统的风险性，其影响因素同样也是多方面的，不仅仅与以上管路的安装紧密相关，并且与各种设备的应用特性息息相关，这将导致后面运行时的分歧威胁，最终产生的管线堵塞问题也比较常见，影响系统效能的呈现<sup>[4]</sup>。

## 2.5 发生结露滴水的情况

由于种种原因，安装空调机组时，水珠通常会冷凝。安装环节中，可能因为操作人员的安装行为不当，或没有严格执行规定与设计，造成冷凝水。其次，在材料采购及管理环节中，没有对来料进行检验，如管壁厚度不符合规定，劣质的原材料进入施工现场，从而产生冷凝。

## 3 供热通风和空调安装重点

### 3.1 审核设计图纸

空调系统安装涉及到的具体内容较为复杂，需严格核查中央空调安装工程图纸，保证设计内容合乎施工规定。事前期准备工作是安装空调系统的前提条件。首先，务必核查中央空调安装的工程图纸。其次，依据安装场地具体情况，有效预测分析中央空调安装可能发生的难题，制定对应的应急预案，确保中央空调安装的顺利开展。

### 3.2 设计理念落实

空调安装工作人员在施工前首先要了解系统安装关键点，了解系统设计构思，清晰了解全部施工全过程。施工环节中，必须按照最初施工设计构思，保证设计构思认真落实到实际施工中。施工全过程要加强监督，保证施工各个环节按施工图纸开展。施工中禁止改动工程图纸。如有特殊情况下，可规定设计者结合实际情况有效改动工程图纸，确保空调系统的高效安装。

### 3.3 严格控制风管的制作，合理布置管线

在暖通空调安装施工中，通风风管制作和安装就是其中的一个项目，对于整个工程项目的质量有很大影响。现阶段在中国，通风风管制作和施工以机械设备制做为主导，手工制作辅助。通风管道制作前，应严苛核查设计图，考虑到生产过程中可能发生的一些问题，做出科学安排。除此之外，管道布局应科学规范，防止管道互交叉式。施工中如需调节管道部位，先要和原设计方联络，科学研究变动计划方案，以确保管道布置合理化<sup>[5]</sup>。

### 3.4 加强过程管理

暖通空调工程项目对安装工程项目的质量规定比较严格。在工程建设中，管理人员需要进行全过程监督，在项目风险管理中起着至关重要的作用，运用管理方面，推动核心技术点的高效执行，提升工程项目质量，合乎国家标准规定，为消费者提供优质的生活服务项目。对于此事管理人员需要十分重视。从总体上，在暖通空调工程项目安装施工中，管理者应确立法规规定，使作业人员意识到施工具体内容的必要性，在安装施工中严格遵守对应的技术难点，依照行业准入，精益求精

精，重视全方位工程项目质量。

### 3.5 加强材料质量监督

对于施工中原材料的质量，施工企业应开设对应的主管部门开展监管，在熟知工程图纸的前提下，对原材料的型号规格展开分析。除此之外，物资采购还应当通过招标会挑选有竞争力的经销商，确保原材料质量，相关监督机构在接到资料后，应做产品检测，做好材料保护工作，防止原材料遭受外在因素的影响。

### 3.6 应用新风量模式

对于以上工程建筑暖通空调阶段安装暖通空调的疑难问题，作业人员在保证合乎工程建筑施工新项目暖通空调阶段施工规范前提下，应尽可能选用先进技术和施工方法，如排风量方法。依据现阶段中国建筑行业“节能降耗”和“绿色环保”发展的理念，作业人员需要结合建筑空间一年四季调节温度和自然通风要求的差别，引进排风量方式，借助室外新风资源，实现内部空气与外部空气之间的对流与置换，实现自然通风供热与降温功能，从而降低室内人工冷热空气源的工作量，提高建筑暖通空调系统的运行效率。

### 3.7 确保附属设备的安装质量

对于以上工程建筑暖通空调安装疑难问题，工作人员应意识到暖通空调系统设备配件的质量以及安装质量对于整个系统的运转水平具有重要危害。在操作过程中，要加强机器设备安装的监管，尽量减少机器设备质量和安装因素导致的常见故障。比如，空调通风设备安装环节中，工作人员需要注意空调系统的连接性，防止可能发生的连接缺点，防止空调排水的需求危害，确保空调系统的运转特性<sup>[6]</sup>。

### 3.8 安装完成之后进行试运行

暖通空调安装工程项目的最后一步是试运行。试运行中，应清除外界要求的危害，查验空调系统是否存在任何问题。若是在试运行中发现的问题，需要解决。联系设计单位和施工单位进行协商，商议制定科学规范的处理方式。试运行后，暖通空调系统宣布正式投入运作，可以确保暖通空调全面的正常运行。

### 3.9 提高人员素养

暖通空调工程项目安装工程具有极强的技术特征，其中还有许多核心技术。并且暖通空调工程项目对质量规定很高，建筑业对于此事给出了很明确的规范标准。

假如具体安装施工实际效果无法达到规范和标准，会导致各种各样不良影响，十分不益于客户生活与公司发展。因而，管理人员务必加强人员管理，有目的性的工作人员素质，应用高水平的施工团队，尽量避免工作人员要素对工程安装工程项目的影 响，完成高质量的暖通空调工程项目施工。那也是完成暖通空调工程项目质量的高效方式。

### 3.10 降噪处理技术

噪声过大是现阶段暖通空调系统运行里的关键问题之一，在很多工程建筑暖通空调系统上存在。属于典型的施工质量问题，必须十分重视。有关暖通空调系统的减噪，需要从设备下手。组装供暖设备前，应认真仔细设备，通过平台调节其特性，认证供暖设备的具体运行实际效果。在这过程中，要重点对设备的具体动工程量。设备自身噪声过大，理应定期更换，从源头上清除噪声对人民生活的影 响。此外，针对供暖设备安装，能增加减震设备，降低供暖系统运行所引起的震动。这可以有效降低全面的容积，是很有效的噪声减少方式。施工过程中一定要重视噪声。依据目前方式方法，要加强降噪工程，将供暖系统运行排风量操纵在一定范围之内。

## 4 结束语

总的来说，对暖通空调工程建筑执行暖通空调安装时，需要注意的问题内容与要素比较多，安装落实不到位很容易出现很明显的质量威胁。因而，需要严格把握各类基本上操作步骤，合理实际操作规范化实际效果，防止可能发生的常见故障。

## 参考文献

- [1]肖风枝.关于建筑工程中供热通风与空调安装常见问题及关键技术分析[J].城市地理, 2019(10): 65-66.
- [2]朱崑.浅论现代建筑工程中的供热通风与空调安装技术[J].建筑节能, 2019(12): 103-105.
- [3]柳运博.探究建筑工程中的暖通施工几个要点[J].建材与装饰, 2019(21): 24-25.
- [4]曾应贤, 吴全胜.高层建筑暖通空调设计要点分析[J].建材与装饰, 2019(48): 195-196.
- [5]尚伟红.探究建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究[J].中国科技投资, 2019, 14(32): 98-99.
- [6]李军伟.探究建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究[J].中国标准化, 2019(4): 166+169.