

# 探究暖通空调的维护

王盼

(河北唐宁建设有限责任公司 河北 石家庄 050000)

**[摘要]**随着社会的不断发展,人们有着越来越高的生活追求。如今暖通空调已经成为人们家中常见的电器,给人们的生活带来了许多的便利。但是由于很多厂家生产的暖通空调存在不同程度的质量问题,并且人们在使用中存在一系列的不规范行为,使得空调经常出现各种各样的问题。本文主要围绕暖通空调维护的重要性、暖通空调在运行中常见的质量问题进行分析,探讨完善空调维护的有效策略,从而为人们提供一定的理论参考。

**[关键词]**暖通空调;维护;策略;研究

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1266

## 一、暖通空调维护的重要性

最近几年,随着我国国民经济的稳步提升,人们可支配收入不断增多,越来越多的家庭安置了暖通空调。暖通空调作为一种常见的电器,能够给人们的生活带来巨大的便利。但是由于目前我国社会主义市场经济的快速发展,市场中出现了越来越多的空调经营主体,由于市场竞争加剧,很多空调生产厂家开始以好充次,利用一些质量较差的原材料生产空调。这些空调在运行一段时间之后,往往会出现各种各样的故障和问题,给居民带来了诸多的困扰。

## 二、暖通空调在运行时常见的问题

### (一) 制冷机组调试问题

我国的一些空调产品在运行的过程中,经常会出现一系列的调试问题,不仅给人们的生活带来了许多不便,同时也给后期的空调修理带来了不小的麻烦。导致暖通空调出现调试问题的主要原因有四个,第一,在进行空调的调试过程中,很多空调维修人员的技术不规范,使得空调的性能没有正常发挥,并且给空调带来了损坏。第二,不少空调生产厂家为了追求经济利益,选择较差的生产材料,在空调后期的使用过程中,会出现各种各样的调试问题。第三,一些空调安装人员进行安装施工的过程中,由于操作不规范,破坏了暖通空调的内部结构,使得空调的性能受到了影响。第三,在对空调进行压力测试的过程中,由于设定的压力过大,使得空调内部的原件遭到了破坏,因此出现了一系列的质量问题。

### (二) 机组运转振幅超标

一些质量较低的空调在运行的时候,往往会因为振幅过大,出现很多不应有的问题,不仅影响空调正常的功能,同时也给空调自身带来了一定的损坏。造成这种问题的原因主要是,设计人员在空调进行设计的时候,没有充分考虑空调内部各部分的合理性,导致空调的联轴器出现较大的偏差。并且,在安装空调内部的联轴器时,由于操作行为的不规范,使得联轴器上的螺母出现松动,导致空调在运行的过程中产生较大的振幅。另外,一些空调安装人员在连接空调管线的过程中,没有根据安装环境的实际情况增加减震设备,使得空调的运行状态不稳定。

### (三) 机组的制冷效果不理想

从当前的实际情况来看,不少空调在使用一段时间之后,机组的制冷效果会大幅度降低。造成这种问题的原因主要是,第一,空调内部制冷机组中水量没有达到相应的要求,使得空调在运行时制冷效果不理想。第二,很多空调的制冷机组容易出现故障,使得空调的降温效果没有达到理想的标准。第三,空调生产厂家在安装的过程中,破坏了其中的机组结构。第四,空调在使用一段时间之后,内部的管道出现了堵塞的情况。

### (四) 排气时内部压力过大

不少用户表示,空调在使用的过程中,排气会产生较大的压力。造成这种问题的主要原因是,第一,空调内部的冷却水量不够充分,使得空气较多,额外增加了压强。第二,空调使用了一段时间之后,冷凝管道上方由于水垢的影响,使得管道的出现了一定程度的堵塞,导致气体无法畅通的排除。第三,空调生产厂家没有科学考虑空调内部的空气结构,使得空调的排气效果不理想。第四,空调内部水箱的水温过高,增大上方气体的压强。

### (五) 主机出现严重的结霜现象

主机出现结霜也是一种常见的空调问题,柜式空调发生这种故障的概率较高。造成这种问题的主要原因是,空调在启动的时候,由于内部通气孔的空隙减小,没有达到相应的标准,在使用一段时间之后,内部管道上方凝结的水珠会出现结霜。第二,空调的回风过滤器出现了较为严重的堵塞现象,导致空调回风的速度大幅度降低。第三,空调使用一段时间之后,出现了老化,皮带发生了松动,使得空调的排风量大幅度降低,进而出现结霜现象。第四,由于空调的过液量较低,在排风的时候容易出现结霜。

### (六) 空调系统的局部故障

很多家用空调如果在使用的过程中没有进行有效的维护和保养,很容易出现系统的局部故障。造成这种问题的主要原因是,第一,由于空调在运行的过程中,内部会凝聚大量的气体,久而久之,会破坏空调的电子元件。第二,空调在运行的时候,混入了一些粉尘等杂质,这些异物给空调系统带来了破坏。第三,空调的生产厂家对空调的设计不合理,导致空调的内部系统容易出现各种各样的问题。第四,很多型号的空调在运行的过程中,不能随意地修改参数,否则会给系统带来破坏。第五,在安装暖通空调的时候,没有遵循一定的安装顺序。

## 三、暖通空调的维护方案

### (一) 合理安置制冷机组

制冷机组在开机之前,一定要特别的注意,如果在开机前不注意就非常容易的导致设备的损坏,主要注意的几点是:第一,对冷却水和开关进行检查,看起是否正确;第二,对主机、制冷剂系统以及油系统进行检查,开关是否正确,液位正不正常;第三,在进行检查时一定要记录冷却水温度。

### (二) 多台机组同时停机时

当多台机组同时停机时,要注意以下几点:第一,在关掉机组的同时要把该机组内的水泄掉,防止因为膨胀而损伤设备;第二,开机时要打开相应的冷冻冷却水进出水阀,保证经济运行;第三,当机组正常的运行了-段时间后,就要对冷凝器、蒸发器以及油冷却器的水系统进行彻底的清洗,否则会使机组的制冷最低,加大了运转的成本。

## 四、结语

在当前的时代下,人们有着越来越高的生活追求。暖通空调的性能对人们的生活品质有着较大的影响,为了能够满足人们最基本的生活需要,应当完善暖通空调的维护工作。由于市面上很多空调生产厂家在进行空调的生产过程中,结构设计不合理,采用的原材料质量不过关,因此,在使用的过程中会出现各种各样的问题。例如,调试出现问题、机组振动幅度过大、制冷效果不理想等。这些问题严重影响着人们的使用体验。

## 参考文献

- [1]曹勇,崔治国,刘辉,付显涛,武根峰,魏景妹.前馈控制在暖通空调领域的研究应用综述[J].建筑节能,2018,46(08):82-85+91.
- [2]黄丹,陈刚,王福林,林波荣,刘彦辰.基于运行工况可视化的低碳建筑暖通空调冷热源系统控制优化方法与实验验证[J].建筑节能,2018,46(06):1-7.