

供暖管道热力不平衡的处理措施分析

武晓玲

安阳益和热力集团有限公司 河南 安阳 455000

摘要: 与当前供热系统的发展相比,城市居民的日常生活受到热源的保护,并且通过供热工作有效地改善了人们的生活质量。然而,随着加热系统的发展,问题变得更加明显。最大的问题是加热管的热失衡,不仅影响人们的健康,而且造成资源的浪费,影响了供热公司的经济效益。针对以上问题,供热公司应考虑热力不平衡的问题,综合分析热力不平衡的原因,并改善相关问题,以确保供热工作的整体运行质量和人们的生活质量。本文首先分析了出现热力不平衡现象出现原因,接着分析了供暖管道热力不平衡的处理措施,最后对供暖管道的维护与修理进行了探讨。希望能够为相关人员提供有益的参考和借鉴。

关键词: 供暖管道;热力不平衡;处理措施分析

引言:

随着社会的发展和人们生活水平的不断提高,对生活中的必要设施进行完善建设是每一个人心中的期望,供暖设施作为人们生活的一部分,已经与人们的生活满意度息息相关,现如今,供暖措施的不完善给人们带来了巨大的烦恼,比如供热管道老旧,破损导致经济损失,供热不平衡导致能源浪费,供热不及时导致身体健康问题等。供热管道一般情况下是以小区为单位进行的一项庞大的供热工程,在楼房建成初期就会考虑供热的便利性,由于之前出现过一系列的供水供热问题,导致小区居民的生活很不方便,甚至与物业发生激烈的言语冲突也是常事,而现在供热的稳定性和便利性已经成为人们租房和买房必须关注的问题之一,可见供暖管道热不平衡问题的重要性。

1 出现热力不平衡现象出现原因探析

1.1 锅炉改造存在缺陷

在进行锅炉改造的过程中,由于存在一些缺陷,会引起热力不平衡的现象的大量产生。具体表现为改造中所使用管道的管径较小。当运用管道进行热水输送时,如果管径过小,会导致水流受阻,降低热水的运输效率。在水流速度过慢的影响下,热力会大量散失,最终导致距离锅炉较远地区的供热温度不达标。与此同时,距离锅炉较近的地区,受到热水积压的影响,供热温度会过高。

1.2 供暖过程中的失水问题

在供暖过程中,热力系统失水,也会导致热力不平衡现象产生。产生失水现象的主要原因,是供暖管道出现渗漏问题。失水问题,一直都在困扰着供暖部门。一方面,失水会造成热能的大量浪费。不仅为供暖部门带来巨大的经济损失,还会导致部分地区产生热力不平衡现象。另一方面,失水为人们的生活带来不便。特便是供暖管道的渗漏问题,引起人们的大量投诉与纠纷。为了提升人们的生活质量,减少资源浪费,应当及时解决热力系统的失水问题^[1]。

1.3 供热管道腐蚀问题

经常会受到水中掺有杂质和酸雨等许多外界因素的影响,供暖管道经常会出现各种腐蚀现象的发生,腐蚀包括很多种,比如细菌腐蚀、化学腐蚀、氯根腐蚀等。如果腐蚀情况特别严重,也会使热力不平衡现象发生,还会出现不同程度上的管道发生渗漏问题。

1.4 气温对供暖管道产生的影响

外面的气温发生比较快时,供热管道就会发生很严重的热胀冷缩情况的出现。供热管道如果使用的特别长又或者出现质量上的问题,一旦供热管道出现热胀冷缩就会发生断裂问题。断裂情况极其严重比渗漏问题还要严重,这将会导致所有供暖设备出现瘫痪无法运转,还将会出现大量失水情况,也会使热力不平衡情况的发生^[2]。

2 供暖管道热力不平衡的处理措施分析

对于供暖管道出现的热力不平衡问题,不仅是会由于管道本身的质量问题,同样外部的一些影响因素也更是会造成管道的破损,进而使得供热管道出现热力不平衡。至此,需要有效的借助所明确的一些原因和问题,提出针对性的解决对策,从而提升热力管道的质量和稳定性,也确保供热管道能够平衡供热。

2.1 排除锅炉改造隐患

为了将供热管道热力不平衡问题解决,应该派相关单位将供应管道进行彻底检查,将小管径口全部换成大管径口的供暖管道,这样能有利于热水在管道内畅通,从而提升管道中热力运输效率。此时,供暖管道网也是造成供暖均衡的主要原因,所以相关人员进行改换时,先将管道布局进行整改,然而保证每个供暖管道能正常运行,实现居民良好的供暖环境及质量^[3]。

2.2 合理解决失水问题

为了解决失水问题,维护人员必须首先对每根加热管进行严格而仔细的检查,以查看是否有泄漏。在检查过程中

一旦管道破裂,应迅速更换。同时,维护人员不仅必须修理管道表面,还必须观察管道接口是否牢固以及每个阀是否紧密关闭。此外,应派出有关人员加强对用户合理使用暖气的监督,特别是不按规定在暖气管中不使用热水的居民,应采取一定措施予以惩处。只有从检查和监督的两个主要方面,才能解决失水问题,并可以加热每个区域^[4]。

2.3 减少管道腐蚀

相关人员应当采取一些针对供暖管道腐蚀现象发生的措施,从而控制供暖管道漏水情况的发生。起初,检修人员应在不供暖的期间,将所有供暖管道进行全面检查与维修,看有没有渗漏、失水或者管道表面出现裂缝等问题,如果检查出来应当及时更换新的管道。除了平时检查维修之外,相关人员应在供暖管道表面做上防腐措施,将从根本原因上解决^[5]。具体防腐方法就是在供暖管道表面上涂油漆,这样可以防止管道长时间在潮湿、阴暗中显露表面会出现腐蚀情况。同时,检修人员应经常对供暖管道里面进行清理,以防供暖管道内出现细菌繁殖,形成酸性物质,增加管道腐蚀。最重要的一点就是供暖部门在向管道提供热水时,应当注意水质的PH值。

2.4 降低外界气候影响

上文说到热胀冷缩,供暖管道受到外界影响,就会使断裂情况急剧增加,从而发生严重的渗漏问题。所以,为了不受外界影响,相关人员在供暖管道施工过程中,加强在各管道安装补偿器、波纹管等相关的安全防护措施。同时,在供暖管道上进行安装时,应对管道材料质量上严格把控,选一些抗性、柔韧度都特别好材料在供暖管道上使用^[6]。

3 供暖管道的维护与修理

3.1 运行期间进行维护

在供暖工作正常运行的过程中,最关键的就是要保证防冻防裂。因此,供暖管道最重要的工作就是要保证供暖的源头,在每一个门窗的房间都要安装保温防护玻璃,并且有专门的工作人员来进行检测温度,以及安装监控,时刻保证源头的温度。其次,在运行的过程中,要保证管道中水的质量情况,确保水循环,避免在管道中发生堵塞等现象,防止因疏忽而导致管道炸裂,威胁到人们的生命安全。

3.2 停运后的维护

供暖系统在运行的过程中,必须定期要进行维护和巡视,对运行过程中出现的现象或者问题进行登记,随后对不正常的地方进行维修。在停运之后,应该认真地检查运行的管线,对需要检修的地方及时的进行修复,及时更换破损严重的管道,在监控系统中要对设备进行监控,以保证在下一年能够正常稳定的继续运行,定期对其进行检查或维护^[7]。将管道中的水全部放出,然后利用一些干净的水源清洗管道,将管道中的泥沙或污垢进行清除,然后再投入

使用,保证供暖管道的内部水循环不受堵塞。同时要油封和清洁检修和维护过的供暖系统设施,保证设施时刻处于完好的状态之下。

3.3 维修的原则

首先对供暖管道进行维修是日常工作,要严格地按照供暖管道维修的安全规范进行操作,规范操作是维修管道的原则和基础,相关工作人员要采取科学的手段和正规的设备来进行管理,让供暖管道的问题能够有所减少,同时,也能够减少维修人员的工作量^[8]。

结束语:

总体而言,本研究继续在当前供热管道质量检查的基础上进行。我们的结果表明,工作人员能够始终如一地检测出严重的严重错误,寻找错误的源校准,从而影响人们和公共设施安全。在供热管道修复之前进行标准的容积修复和分析有助于最大程度地减少大错误。重要的是不仅要知道修复过程不受控制,而且要知道过程的什么属性不受控制。这项工作并非旨在解决这一关键方面。必须进行更详细的系统分析,才能将特定的修复传递错误与已证实的特定测量位置的故障相关联。显然,除了本研究中所测试的以外,其他的研究方案或许会成为解决管道供暖热不平衡问题的根本,但是对于逐渐进步的社会来说,或许有一天,管道供热系统会被淘汰,那个时候问题才真正的解决。所以支持新的一套供热设施的发展,替代传统的供暖措施才是当下的核心问题。

参考文献:

- [1] 供暖管道热力不平衡的处理措施与分析 [J]. 孙德森. 地产. 2019(19)
- [2] 供暖管道热力不平衡的处理措施分析 [J]. 酒宇凡. 科技资讯. 2019(19)
- [3] 供暖管道热力不平衡问题与对策 [J]. 高武. 科技创新与应用. 2016(11)
- [4] 供暖管道热力不平衡与问题处理 [J]. 张文婷. 民营科技. 2018(11)
- [5] 供暖管道及设备的保温及防腐对策研究 [J]. 曲淑梅. 全面腐蚀控制. 2021(04)
- [6] 浅谈供暖管道的施工与维护 [J]. 孙江. 科技创新与应用. 2014(22)
- [7] 浅析供暖管道的施工与维护 [J]. 朱新保. 中国设备工程. 2017(06)
- [8] 供暖管道热力不平衡的处理措施分析 [J]. 王铮. 城市建设理论研究(电子版). 2020(14)

作者简介:

武晓玲,女,汉族,1984.1.4,籍贯:河南安阳,本科(函授)、助理工程师、河南农业大学、暖通、邮箱:371693484@qq.com