

城市集中供热管理常见问题及对策分析

于建行

北京开诚工程技术有限责任公司 北京 100070

摘要: 城市化脚步的较快,城市供热方式也产生了明显改变。当前,集中供热各个城市获得了广泛应用,不但能够使城市以及人民需求获得充分满足,同时还可以保护环境、节约资源。城市集中供热有着较多优势和作用,但是在城市集中供热管理中,依旧存在各种问题和不足,需要对此进行深入探析,进而采取有效措施进行解决和处理,使城市集中供热价值获得充分展现。

关键词: 城市集中供热管理; 问题; 对策

社会的发展进步,供热问题面临着严峻挑战,特别是受到城市发展以及能源结构发展的影响,如果供热工程施工技术并不符合时代发展要求,集中供热系统则会受到严重影响^[1],供热形式无法使人们的现实需求获得充分满足,因此及时展开供热工程施工技术分析极为必要,对于促进建筑工程发展以及社会发展都有着非常重要的影响。

1 城市集中供热管理中的常见问题

1.1 城市集中供热城市受破坏问题

城市集中供热过程中,人为破坏这一问题极为严重。对于城市集中供热系统,用户私自放水现象普遍,由于居民缺乏对于供热系统运行原理的认识和了解,一旦产生暖气不热现象,则会通过放水的形式将暖气温度提高,但是这一做法不但不会提高暖气热度,同时还会在一定程度上影响供热^[2]。这主要是因为,居民放水过程中需要对暖气阀门进行搬动,若长时间如此,则很容易使阀门松动、脱落。并且私自放水放气不但会腐蚀暖气管道,同时还会影响供暖能力,增加安全隐患。

1.2 供热管网出现问题

供热管网在城市集中供热系统中极为关键,主要就是热能进行传输。但是在城市集中供热系统中,供热管网很容易产生各种问题,其中以渗漏问题最为严重,其会对供热系统的正常运行造成阻碍。城市中会有新建设的供热工程,但是是一些供热工程建设期间其并没有对供热管网泄露这一现象进行充分关注,甚至会忽视了对其所进行的检测^[3];并且在发现渗漏时并没有采取措施践行解决和处理,因此供热管网渗漏现象则会随之加重。而城市集中供热的发展,老旧小区在集中供热系统使用过程中,并没有对其实行彻底性改造,造成新旧设备无法更好兼容,进而造成供热管网渗漏。

2 城市集中供热管理对策探析

2.1 实行供热系统自动化管理

信息技术的迅猛发展,互联网、计算机在各领域取得了广泛应用。在城市集中供热管理过程中,需要以此为基础和信息技术相结合,进而促进供热管理效率的进一步提高^[4]。供热系统自动化管理的实行,能够凭借互联网以及计算机检测供热过程,能够在第一时间发现运行过程中存在的问题和不足,有利于促进管理工作质量和工作成效的进一步提高。与此同时,城市供热系统的自动化管理能够最大程度地节约人力,同时还可以使数据的有效性获得确保,能够避免供热系统检测受到空间约束,时效性较强。此外,自动化管理不但能够有效节约人力资源,同时还可以促进集中供暖工作效率的进一步提高,提高暖气质量。因此城市供热系统自动化管理的实行,其有着非常重要的价值和意义。

2.2 完善供热工程管理制度

健全完善的管理制度对于确保城市集中供热管理的稳定运行能够起到一定的促进作用,因此对城市集中供热管理进行完善就显得极为必要。对此在城市集中供热过程中,需要对其工作内容进行细化,将责任落实到个人,做到权责分明,同时还需要创建出相应的责任机制、奖惩制度等,促进工作人员自身责任感以及工作质量和工作效率的进一步提高。不仅如此,要组织相关人员定期学习和培训,促进其总体素质的提高,和集中供热现实情况以及社会发展趋势相结合对城市集中供热管理制度进行完善,使其更具系统性、针对性,提高管理成效。

2.3 建设科学的热力网供暖节能系统

在建设供热采暖系统的过程中,热力网在整体系统中有着极为关键的地位和作用,在一定程度上直接性影响供热系统运行,所以在节能设计的过程中,增加对这一环节的重视程度并展开有效改造极为必要。首先需要

深入了解城市规划以及水文分布情况,同时针对热力网建筑展开合理规划。在此期间需要全方面思考相关因素,确保热力网系统建设能够和城市发展现实需求相匹配,使其实用性和针对性获得充分展现^[5]。由于热力网工程建设所需时间较短,需要合理应用硬质聚氨酯保温直埋技术,其存在一定的经济性,能够将施工成本降到最低。一般情况下,热力网系统中,其主干线主要是分布于热力较为集中区域,所以需要保温性管道进行合理选择,在控制热力网的过程中,需要对传统控制方式进行借鉴和应用,将其和先进技术、理念等有机结合,依照现实情况制定有效性、可行性方法。使管理模式的自动化以及科学化获得充分确保,进而使热力网的使用功能获得充分展现。在日常管理过程中,需要选择专业性较强的技术人员进行管理,切实参与各施工环节和进程,确保热力网的有条不紊运行。除此之外还需要提高热力网节能水平如设施、材料等,对于保温性相对较差的材料,则要及时放弃使用。尽量不要在调节点应用闸阀,应该安装调节能力相对较强的流量控制器。同时依照客户现实需求及时采取措施对局部过热、分布不均等问题进行解决和处理。

2.4 强化工程质量监督

为了能够有效确保供热工程施工质量,需要立足于设备、原材料等创建出质量监督机制。例如可以由专业人员检查供热工程设备以及材料应用情况,确保其质量符合相关要求,对于不合格设备以及原材料,则禁止应用,避免其进入到施工场地。同时还需要增加对于安装过程的重视程度,对安装期间容易产生的问题进行及时排除;工程结束后,需要依照技术规范展开验收,对于其中的不合格项目,需要确认无误之后交付使用。传统城市供热一般都是实行分散式供热,但是随着社会的发展进步,分散供热并不能使社会以及人民需求获得充分满足,而集中供热已经越来越成为社会发展的必然趋势。但是值得注意,尽管其在现代化城市中取得了广泛应用,但是依旧存在诸多不足,需要增强工程质量监督,使其价值获得充分展现。

2.5 供暖热网的运行调节

运行调节主要指的是供热负荷,由于室外气温变化而产生的改变,为了能够使热负荷需求获得充分满足所进行的系统调节。为了能够使变化着的热负荷要求获得充分满足,可以调节系统运行流量,可以对系统中介质温度进行调节从而确保系统流量不变的形式展开调节,其中前者为量调节,后者为质调节。系统的质调节只是对热用户供水温度进行调节,并不会改变用户循环水量。

质调节操作简便,只是对水温进行调节并不会改变流量,所以热力情况更具稳定性。由于流量不变并且水泵处于运行状态,其耗电量相对较大。量调节主要是供热源随着室外温度的变化而进行调节,使热网循环流量产生变化,其用电相对节约,但是操作技术具有复杂性,需要水泵变速运行^[6]。但是若循环流量较小并且系统阻力过大,系统运行则会受到严重影响,造成调节失衡。例如在调节的过程中一些私自改暖用户会将气包移到凉台上,由于弯头较多,系统阻力也会随之增加,因此很容易产生局部不热问题。分阶段改变流量的质调节指的是在供暖期间依照室外温度变化将供热系统流量分成不同阶段,在相同阶段里展开质调节。若室外温度相对较低,则需要保持较大流量,若室外温度相对较高,则需要保持较低流量,并且在每一阶段,需要使循环流量维持在恒定状态。分阶段改变流量质调节能够使质调节以及量调节的优势获得充分展现,不仅可以对热力工况失调这一现象进行避免,同时还有着节电节能的优势,效果极为显著。

3 结束语

城市集中供热系统管理在供热系统维护运行中是极为重要的一部分,并且在城市基础设施运行管理中非常关键。在对城市集中供热进行分析和探究后,需要依照其现实情况对城市集中供热管理中存在的不足进行探析,并提出解决方案,为城市集中供热管理发展提供有力保障,进而促进其健康、持续发展。此外在城市集中供热系统运行期间,需要对有关管理问题进行重视,并且对工作人员管理意识、技术水平进行关注,对管理制度进行健全完善,进而促进各项工作顺利进行,保证用户能够正常使用。

参考文献:

- [1]孟胜利,李凯强,何焱,等.大型蓄热水罐系统在城市集中供热系统中的研究[J].电力设备管理,2022(2):246-248.
- [2]张蕊.北方城市大型集中供热系统管网互联互通的研究[J].低温建筑技术,2021,43(6):145-148.
- [3]何盈慧.浅谈城市集中供热系统现状与管理措施[J].能源与节能,2021(5):48-49.
- [4]乔锦晶.探析城市集中供热系统热力失调问题[J].智能建筑与工程机械,2021,3(8):107-109.
- [5]张凯.北方城市大型集中供热系统管网互联互通的研究[J].互动软件,2021(5):1713,1715.
- [6]王传伟.浅谈城市集中供热管道无补偿直埋敷设[J].建筑工程技术与设计,2021(4):1480.