

智能数字化供热信息平台的设计与研究

苏德权

(黑龙江建筑职业技术学院 黑龙江 哈尔滨 150025)

[摘要]随着科学技术的不断发展、进步,以及人民生活质量和水平的稳步提升,人们对美好生活越来越向往,与此同时,供热作为生产、生活中的重要组成部分,也在朝着更加经济、环保和智能化、信息化的方向发展。实现供热平台的信息化和智能化不仅可以节约人们的经济,减少浪费,也更加快捷,方便。减少浪费就意味着节能、低碳和环保。本文将围绕如何对智能数字化供热信息平台进行设计与研究展开讨论。

[关键词]智能数字化;供热;供热信息平台

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1508

社会经济的发展必然导致科学技术的进步,科学技术的进步会反过来推动经济社会的发展,科学技术的进步应该体现在生活的各个方面,供热是人们生活中必不可少的一部分,供热是生活的必需品,改善人们的居住条件,而将供热也进行智能化和数字化的改进,无疑是重要的和不可或缺的。设计出一个智能化,数字化的平台,不仅方便了人们的生活,也节约了资源。因地制宜进行智能数字化供热信息平台的设计,将符合现如今提倡的节能减排的要求,实时监测一个供热的基本情况。

一、传统的供热机制

(一)集中供暖

集中供热就是一些热力公司把市政热力通过预先建立起来的管线将热气或加热过的热水输送到用户家中,这种供暖方式比较常见,是一种比较环保和清洁的供暖方式,在很多居民聚集的地方用得比较广泛,特别是比较寒冷的北方,要比气候相对温暖的地方运用得更加广泛和集中。该方式价格便宜,且安全性能相对较高。^[1]

(二)地板辐射供暖

这种方式可以由分户式燃气采暖炉、市政热力管网、小区锅炉房等各种不同方式提供热源。这种供暖方式温度均匀,较为节能,但对管材要求较高,时间长了还会使家具变形。

(三)燃气供暖

该方式以天然气、液化石油气、煤气、电为能源,可自行设定供暖时间,分户计量,但存在安全隐患。

(四)农村地区的供暖

在农村地区的普遍的供暖可能采取燃烧煤炭或者秸秆来取暖的方式,大部分北方地区的炕就是通过燃烧柴火的方式对炕进行加热,从而到达取暖的目的。

二、建设智能数字化的供热信息平台的目的是和用途

建设智能数字化的供热信息平台的目的是为了能够确保整个的供热管道网络的安全,可以对其进行实时的检测。让它的运行更加经济,管理更加规范,然后让运行管理人员更容易获得管道网络运行过程中的一个参数,指标,各个节段的一个供热的真实量,方便统一的管理和调度。同时也能实时的检测各个管道它的一个损耗的一个实时的情况,让维修人员及时对损耗的地方进行修理。

三、如何建设智能数字化的供热信息平台

(一)了解供热的组成部分

知己知彼,方能百战不殆。建设智能数字化平台也是同样的道理,搞清楚它运行的一个完整的过程,才能决定要从什么地方入手或者进行改进,一个供热体系应该包括提供热能的公司,传输的管网络以及输送的终端,也就是居民的住所,然后居民在反馈给公司,按照所用的热量进行支付应有的费用。

(二)如何建设智能数字化的供热信息平台

首先,我们应该考虑一下可以将那些人工需要做的部分可以转化为机器代替,比如可以用电脑和自动感应系统来控制水流流的开发,这个可以通过感应装置和投送装置来完成。比如,可以在手机上开发一个智能供热的APP,用户可以在上面选择自己需要的用量,然后信息将通过手机传送到公司的控制

中心,开关热水阀,对用户进行热水供应。这个过程中,自动感应装置是必须的,它控制这水流的开关,这个感应装置应该具备的能力是感应运输的管道中是否存在漏水现象。可以感应水流具体到能够位置,方便用户的实时监测。在这个管道网络的建设中,需要WiFi或者5G技术的参与,这样才能方便反馈功能装置的一个工作状态。其次,公司需要一个控制中心,需要电脑显示屏实时对整个系统进行反馈,及时处理传送过程中出现的问题,也要随时对用户的问题进行接受和解决。^[2]

其次,在用户使用供热系统的过程中应该不定期的收集他们所反馈的问题,并想出及时,正确的整改措施,不断进行创新应用。最后要对整个输送管道网络系统和设备进行定期的检查和维修,对手机APP也要进行定期的更新维护。

四、建设智能数字化的供热信息平台的原理

(一)安全性原则

在建设智能数字化的供热信息平台的的首要原则就是安全原则,要把用户的安全放在第一位,要及时对整个管道网络进行检查维修,用安全,正规的材料运输,不能用假冒伪劣产品以次充好,不然可能会存在巨大的安全隐患。要对安全风险进行预估和评判。保障用户的安全。但是整个输送的过程中要经过很多地方,所以这个过程都应该是安全的。^[3]

(二)经济原则

建立智能数字化供热平台的目的是方便居民用户的生活,但是也要本着经济的原则,在建设过程中运用大数据分析,计算出涵盖所有的用户的同时,尽可能地减少管道铺设过程中的浪费,计算出耗材最少的路径。这样就可以减少不少人力和财力的浪费。

(三)环保原则

在建设智能数字化供热平台的过程中要坚持环保原则,这也符合现如今社会的一个发展目标和发展理念,就是低碳,绿色环保。整个供热系统都应该用比较环保的材料,减少污染,最大程度地减少耗能。

结束语

经济社会的发展带动科技的进步,建设智能数字化的供热信息平台是大势所趋,也是人民的愿望,人们都希望有方便、可靠、快捷的智能供热方式来替代传统的供热方式,让政府、每家每户都用上更经济环保可靠舒适的供热系统和及时、智能的供热信息平台是必然趋势。

参考文献

- [1]何杏玉,郑阳平.智能数字化供热信息平台的设计与研究[J].互联网天地,2015(06):34-37.
- [2]傅利军.自动化控制在供热系统的应用[A].中国市政工程华北设计研究总院有限公司、《煤气与热力》杂志社有限公司.供热工程建设与高效运行研讨会论文集[C].中国市政工程华北设计研究总院有限公司、《煤气与热力》杂志社有限公司:《煤气与热力》杂志社有限公司,2015:3.
- [3]林明.基于通讯网络建立的供热系统信息平台[J].区域供热,2014(06):78-82.