

## 壮阔东方潮 奋进新时代

庆祝改革开放40年

供暖40年变化

40年前 分散小锅炉每天早晚烧两遍  
40年后 拆小并大24小时不间断供热

40年前,锅炉工人推车烧煤,锅炉水直供居民家,没有环保设施,20吨锅炉算得上全国最大。

40年后,实现自动化操控,通过热交换系统,24小时不间断供热,脱硫、脱硝、除尘设备一应俱全,建成区内全面淘汰20吨锅炉。

现如今的供热,不再是曾经那个粗犷的行业,通过改造升级,更加智慧化,实现精准供热,节能环保。

辽宁省委老干部局  
与本报联合推出40年40变  
系列专访③

## 以前全国最大的锅炉 现在已是淘汰的底线

东胜里热源厂内,黎明房产实业有限公司副总冯德勇在办公室内用手机监控着管网的运行参数,他办公室的门外,经过一处外挂楼梯,有两台燃煤锅炉,一台165吨,另一台65吨。

“从参加工作开始,就进入了供热这一行,跟这些设备打交道也有20年了。”冯德勇从最开始的技术员已经蜕变成主抓技术的领导,他亲身经历了供热行业数十年来的变迁。

集中供热早在上世纪50年代就出现在沈阳市铁西区,那时工人村的住户们就已经过上冬天不用点火烧炕的生活。随后,一些大型工厂、企业也都为家属区配备了锅炉房,实行集中供热。尤其是上世纪80年代末,沈海热电

厂建成之后,分散性的小锅炉逐渐成为了供热的主要方式。

冯德勇介绍,曾经的204热源厂,为黎明机械厂家属区东胜小区供热,当时就配备有2台20吨燃煤锅炉,供热面积达10万平方米。“当时20吨的锅炉在全国范围内来看,可以称得上是最大的。”而大约八九年后,不远处的榆树屯,仅有一台4吨的锅炉,承担3万平方米的供热任务。

现如今,20吨的燃煤锅炉却成了老旧低效的代名词。沈阳市出台的相关文件显示,今年年底前,沈阳建成区内的20吨及以下燃煤锅炉全部淘汰,共365台。曾经的全国范围内最大的锅炉,现在已成为淘汰的最低标准。



供热中的专业化和责任意识是提升服务品质的重要环节。

## 以前锅炉水直供每天烧两遍 现在24小时不间断供热

在冯德勇看来,换热站的出现,对于供热企业和居民而言,意义非凡。

起初,供热锅炉加热后的水,直接送入居民家中的散热器,而且当时不是全天24小时不间断供热,因此就出现了锅炉烧就热,不烧就不热的情况。“一般的锅炉房都是烧两遍,早上4点到9点烧一遍,晚上大约4点到9点再烧一遍。”

冯德勇表示,这种锅炉水直供的方式,存在着很大的安全隐患。一旦管网出现泄漏,循环水补充不及时,锅炉就会因为缺水出现干锅的情况;另一方面,在维修过程中,需要将管网中的水处理掉,这样整个供热区域的居民住户

都将受到影响。

换热站的出现,相当于给供热系统加了一层保险。冯德勇举例说,现在的供热系统有两个闭环,也就是一次网和二次网,二者之间通过换热站连接,锅炉产生的热量不再直接输送到居民家中,而是到换热站,通过热交换系统再输送到居民家中。一旦发生跑冒滴漏等事故时,受影响的面积也会减少。

更重要的是,换热站出现之后,可以连续运行,24小时不间断地为用热户提供热量,使市民家中室温保持恒定,舒适度要远远好于锅炉水直供的方式。



沈阳的供热管理越来越注重科技化、智能化。

## 以前锅炉工推车烧煤全身漆黑 现在机器操控手不沾灰

不少小品中,调侃一个人长得黑,经常用“烧锅炉的”来形容。在二三十年前,锅炉房的工人确实如此。

当时小锅炉房的工人,都是用推车推煤,一锹一锹地送到锅炉里,烧过的煤渣也要一车一车地运出来。“那个时候,我们还算是先进了,有传送带,但也会出现散落的情况,必须安排一个人在底下接着。”冯德勇说。

黎明房产实业有限公司的一位老工人回忆,当时一个班组至少有四五个人,工作强度非常大,干完活,除了眼睛和牙齿,全身上下都是黑的。

到了上世纪90年代末,现代化技术就应用到供热行业上,这让供热工人的工作环境、强度等发生了质的改变。锅炉、风机、水泵、电机瓦数都可通过自控技术进行操

控。

冯德勇告诉记者,以前锅炉房的调度,用温度计到室外测温,并根据经验推测锅炉供热参数,那时是真正的“看天烧火”;现在,随着智能化设备的普遍应用,通过大数据对比所有参数的历史趋势,能够精确地确定运行参数,并监测热源厂、管网实时运行状况,分析系统运行效率,实现精准供热。“现在咱们的供热工人,只需要在控制室,按一下按钮就能操控全局。”

冯德勇拿出手机展示,在移动终端上也能实现对供热系统的监控。“你看这个是水压,这是瞬时热量,还有一次网的温度,部分测温点的室温……”冯德勇表示,智慧化供热已成为未来的发展趋势。



如今,供热企业在生产过程中更加注重环保。

## 以前供热排放煤渣迷眼 现在除尘脱硫脱硝设备一应俱全

随着时代的发展,现在再谈起供热,离不开环保二字。冯德勇表示,以前环保意识淡薄,设备也跟不上,燃煤供热的排放物对空气质量有一定影响。2000年前后,燃煤供热的排放开始逐渐受到关注。

以前,在供热期,一些市民路过锅炉房的烟囱,经常有被煤渣迷眼的经历。冯德勇回忆,当时一些供热企业只有除尘设备,采用的还是干式除尘法,一些小颗粒物还会随之排放到空气中,更别提其他的污染物了。

2009年开始,沈阳市首次为热源安装环保在线监测系统,黎明房产实业有限公司也是首批安装此系统的企业之一,并在同年安装了脱硫设备。

到2010年,国家环保部的检查开始关注到燃煤供热

企业。“当时我们和沈海热电厂是代表沈阳迎检的两家单位,心里还是比较紧张的。”冯德勇说,检查结果是,环保设备运行稳定,排放达标,公司还获得了当年的节能减排先进单位。

2014年,环保部门重新制定了锅炉大气污染物排放标准,所有指标更加严格。为此,沈阳市各供热企业开始加大环保设备的投入,加装布袋除尘、脱硫等设备。

沈阳市政府为了减小供热开栓对空气的影响,从去年开始实行“依次点炉、错峰开栓”。今年,冯德勇所在热源厂又增添了脱硝的设备,从今冬供热期起正式运行,以减少氮氧化物的排放。“近几年空气质量逐年好转,供热烟囱冒的都是白烟了。”

本版稿件由辽沈晚报、聊沈客户端记者 王琦 采写  
本版图片均由辽沈晚报、聊沈客户端首席记者 查金辉 摄

以前暖气片采暖大厅排队交费  
现在地热是主流网上交费不排队

40年间,不但是供热企业的设备更新升级,居民家中的采暖设施也在发生着翻天覆地的变化。先是火炕,之后是大六零暖气片,由于当时采暖设备外观缺乏设计,影响室内美观,室内装修时将暖气片包裹起来流行一时。这种方式或多或少会影响到供热效果,装饰性暖气随之而生。到现在,地热已经成为了室内供热的主流方式。而燃气壁挂炉、电采暖的方式日渐成熟,居民供热可选择性日益增多。

冯德勇表示,为了满足居民用户日益丰富的需求,供热企业也在不断提升自身的服务水平。以交费、诉求为例。最早没有报修电话,居民都是到锅炉房报修,而现在不少供热公司推出了便民服务卡,一个电话就能联系到相关负责人,甚至可以在网络、在移动终端进行报修,并实时查询相关进展。

在交费方面,以往排队队的收费大厅,正在被各种网上交费平台所逐步取代,居民们不用再排长队,在电脑上、手机上,输入相关信息,就能完成交费,发票等会通过快递的方式邮寄到家中。