



“集中供冷”能否“飞入寻常百姓家”

今年夏天,多地持续高温。不仅南方“火炉”城市继续炙烤模式,西北和东北的传统避暑之地也备受高温考验。在此背景下,制冷如何更加高效、环保的话题引发公众关注。

记者发现,多地正在加速探索区域集中供冷。与集中供暖相比,这一方式是否会大面积铺开?未来发展趋势如何?



在济南市CBD南部能源中心,集中运行的制冷站



三亚海棠湾集中供冷项目

各地集中制冷项目越来越多

正在建设的深圳湾超级总部基地未来将有约20栋建筑采用集中供冷。负责该区域集中供冷的深圳市前海深燃能源发展有限公司董事长傅建平告诉记者,目前正在研究确定供冷装机规模和冷站土建工程建设模式。

区域集中供冷,是指在一定区域内设置集中的制冷站制备冷源,替代各个建筑自建的分散制冷系统,通过输配管网将冷冻水输送到各建筑的末端风盘系统。

“这两年感觉集中制冷项目越来越多了。”广州珠江新城能源有限公司总经理滕林说。自2010年起,公司为广州珠江新城核心区区域内广州地铁APM线、广州图书馆、广州大剧院、周大福金融中心

等16个用户提供集中供冷服务。

作为拥有运营集中供冷项目实战经验的专业人士,滕林近年来常被邀请作为相关项目的顾问或评审。“广州国际金融中心起步区、广州南沙明珠湾、广州南站中央商务区、深圳大铲湾腾讯全球总部、深圳小梅沙片区等,大湾区里有很多新增的区域集中供冷项目。”

中国建筑节能协会区域能源专业委员会秘书长白首跃告诉记者,近年来,每年新增规划的集中供冷项目都在增加,2021年新增60个、2022年新增70个、2023年前7个月已新增80个。

中国区域能源大数据云平台的数据显示,目前,我国处于规划、建设和运营等各阶段的供冷面积在50万平

方米以上的集中供冷项目已近800个,其中实际投入使用的项目已经超过150个。

海南三亚海棠湾、湖南长沙梅溪湖国际新城、河北雄安新区、山东济南CBD、重庆江北城CBD、四川天府新区天府总部商务区……从南到北、从东到西,集中供冷项目遍布全国多地。很多地方还将集中供冷和集中供暖整合在一起,提高管网利用效率,节省重复建设成本和空间资源,打造冬暖夏凉的室内舒适场景。

白首跃说,近年来,随着集中供冷越来越受到关注,三峡集团、国网综能、中国燃气等国内企业,以及法国电力、新加坡能源等国际企业纷纷进入集中供冷领域,年行业投资额超过1000亿元。

“双碳”战略带来发展机遇

业内人士普遍感受到,我国实施“双碳”战略后,集中供冷行业出现明显加速发展态势。集中供冷相较于中央空调,不仅高效节能,还有错峰降容、集约用地等优势。

节能减碳效果明显。济南能源投资控股集团总经理张学谦说,根据测算,区域供冷系统比各建筑单独设置中央空调节能约12.2%。广州珠江新城核心区使用集中供冷后,每年减少二氧化碳排放量13983吨。

降低电网负荷缓解“电荒”。过去几年,部分省份出现“电荒”问题,大规模缺电使得一些地方不得不采取限电措施,给企业生产经营和居民日常生活带来影响。集中供冷普遍采取冰蓄冷技术,利用夜间

低谷期的富余电能制冰并蓄存起来,到白天将冷量释放输出。借助对电力负荷的“移峰填谷”效应,可以平抑电网峰谷差,提高发电设施运转的整体效率,减少电厂和电力输配系统的建设规模。

提升土地空间利用率。专家介绍,区域集中供冷比自建中央空调供冷的土地利用率高。自建空调供冷,每栋建筑都需要设置大面积的制冷机房,并在顶楼建设冷却塔。区域集中供冷则将制冷机房和冷却塔集中附建在公交场站等公共空间的地下和楼顶,实现土地复合利用。建筑内节省的机房和冷却塔空间,可以进行商业化利用;并且,集中供冷可以利用不同用户之间的错峰用冷需求,降低制冷装机总量。

不开空调 室温26℃

记者走进位于济南市解放东路的一家酒店,相比室外36摄氏度的高温,室内26摄氏度的室温凉爽舒适。这个酒店的冷气并非来自空调,而是得益于集中供冷,它所用到的“冷源”是两公里外的济南市南部能源中心。

由济南能源集团所属济南能源投资控股集团建设的南部能源中心,是目前北方地区冷热同供领域规模最大的项目,为济南中央商务区(CBD)片区提供集中供暖和供冷服务。从2021年开始试运行,已覆盖约21万平方米的供冷面积,主要服务对象为片区内的办公楼、写字楼、商业综合体等公建用户,预计2023年将达到50万平方米。

在北方城市,集中供冷与集中供暖使用同一套管网系统,大大节省了重复建设成本和空间资源。曾任太原市集中供冷项目负责人的赵临东说,集中供冷启动后,供热系统的管网在夏季也能发挥作用,提高了管网系统的利用率。

集中供冷的价格问题同样备受关注。经济南市相关部门共同研究,济南CBD区域集中供冷的收费模式实行“接入费+计量冷价”两部制,目前用户普遍选择接入费每平方米110元、计量冷价每千瓦时0.63元。“集中供冷费按用量来结算,挂表计量。如果不使用没有任何费用,省心又省钱。”山东港口物流集团酒店管理公司综合部张梓浩说。

以深圳前海卓越金融中心为例,这个写字楼的集中用冷建筑面积12万多平方米,按照接入费每平方米135元和使用费每千瓦时0.56元计算,用户初始投资(支付接入费)共1711万元,与自建相比节省了一半以上;每年用冷费约1363万元,可节省约38万元。

集中供冷是否会大面积推广

目前,集中供冷多落地在新建的办公区域,未来是否会进入寻常百姓家?

由于集中供冷并非刚需,大面积进入寻常百姓家还有较大困难。滕林说,对于已建成的住宅,原本各家已经安装空调,集中供冷要二次改建,需要重新铺设管道。改建成本过高“劝退”了大部分用户。而受制于建筑标准、民商用电价差异等因素,在相关部门没有进一步明确政策的情况下,新建住宅要接入集中供冷,也存在一定难度。

滕林说,由于未收取设备接入费,其公司收取的计量冷价除了包括电费、人工费、维修费

外,还包括设备的折旧费和资金利息,“所以实际支付冷费的物业公司都认为,相对于中央空调,使用集中供冷冷费更贵”。

白首跃说,集中供冷虽然从宏观经济性角度能效更高、价格更低,但不同的项目和使用场景,收费价格不同。如果区域内多数用户都使用供冷服务,分摊费用不高,但如果用户使用比例不高,分摊费用会较高。

业内人士认为,作为城市践行“双碳”战略有效路径之一,随着技术不断升级、政策不断倾斜发力,集中供冷将会迎来新的发展机遇,步入快速、有序发展的轨道。

海峽都市报 分类广告 2023年8月28日 0591-87811583

招聘信息 招收片区门店业务经理 (台江、仓山、晋安、鼓楼、马尾) 各一名。薪资3000-10000元。 联系电话17850093000微信同号

快递服务 寄递国际包裹上门揽收1708585858

收购邮票 诚信收购邮票,纪念钞等13400577737

白蚁防治 白蚁专线★87601116

声明公告 元翔(福建)空港快线有限公司遗失车辆闽AU1S87道路运输证闽交运管榕字350101605923号;车辆闽AY9299道路运输证闽交运管榕字350182100243号,声明作废。

公告 受福建省海峡置业发展有限公司委托,我司定于2023年9月26日(星期二)上午10时30分在莆田市公共资源交易交易中心三层拍卖大厅公开举行拍卖会,有关事项公告如下:

百宏化学新材料项目 环境影响报告书征求意见稿公示 (百宏化学新材料项目环境影响报告书)(征求意见稿)已编制完成,现公示内容如下:

福建省晋拍拍卖有限公司竞拍公告 受委托,本公司定于2023年9月18日上午10时在福州市鼓楼区八一七北路70号盛格大楼7层拍卖厅举行竞拍,通过公开竞价确定承租人。竞拍标的为:福州市长乐区吴航街道渡梅路64号闽运长乐车站原维修车间仓储用房租赁权(面积90㎡,租期自合同签订之日起至2025年12月9日止)。

房地产租赁权拍卖公告 受委托,定于2023年9月7日上午10时至2023年9月8日上午10时止(延时的除外)在阿里拍卖(https://zc-paimai.taobao.com/)举行房地产租赁权拍卖会。

拍卖公告 定于2023年9月5日(星期二)15时在福州市永泰县农村产权流转服务中心拍卖大厅(福州市永泰县峰峰镇岭脚村立塘66号万冠双子星大楼永泰县行政服务中心二楼)举行拍卖会。

拍卖公告 受委托,我公定于2023年9月5日上午10时在中拍平台(http://paimai.caa123.org.cn)采用网上电子竞价方式公开拍卖以下标的:

公告 声明 登报 登报 0591-87811583 电话 0591-87827957